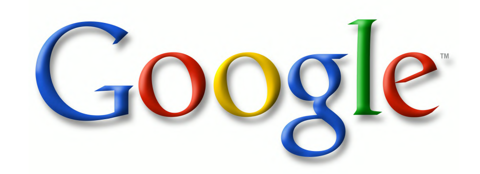
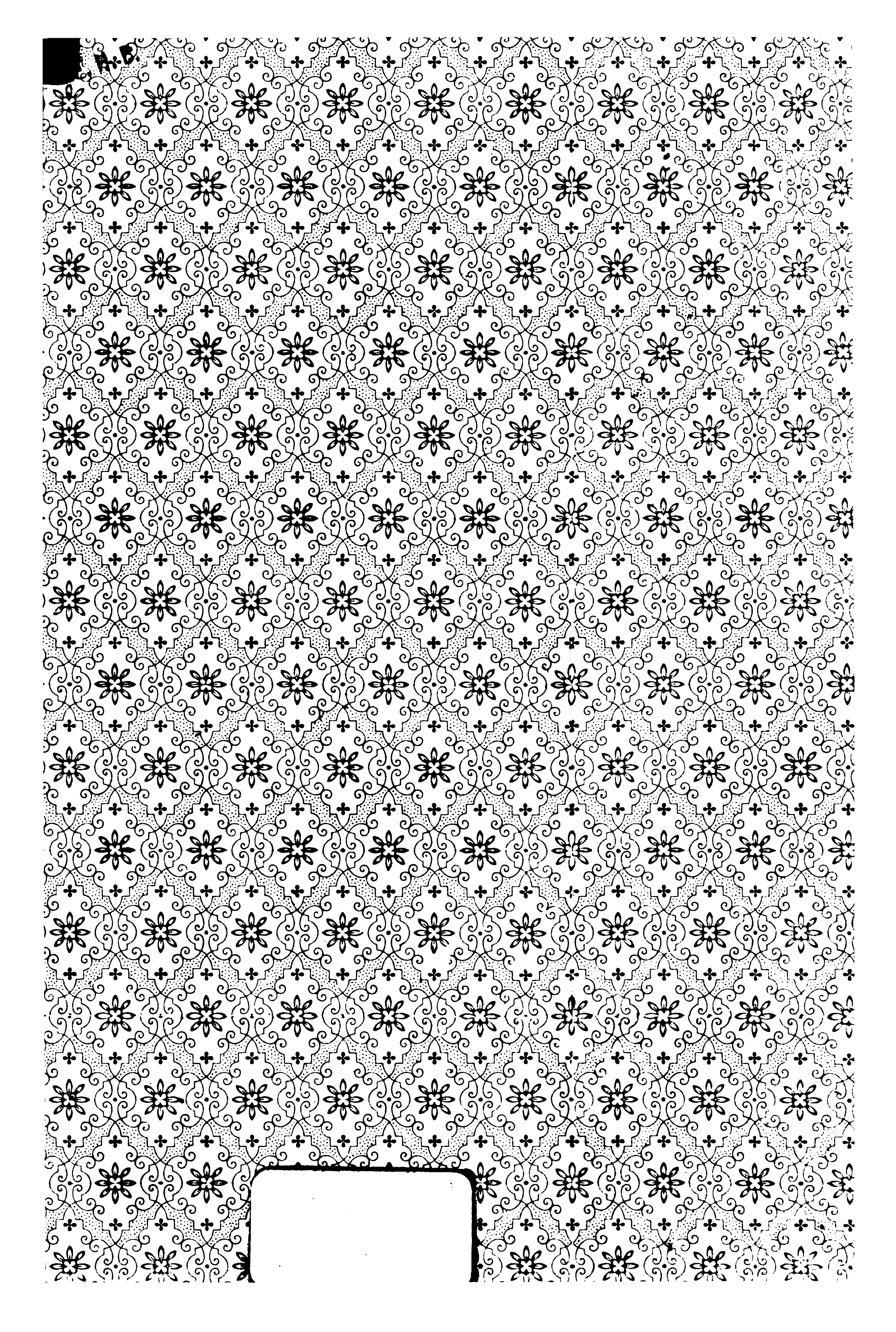
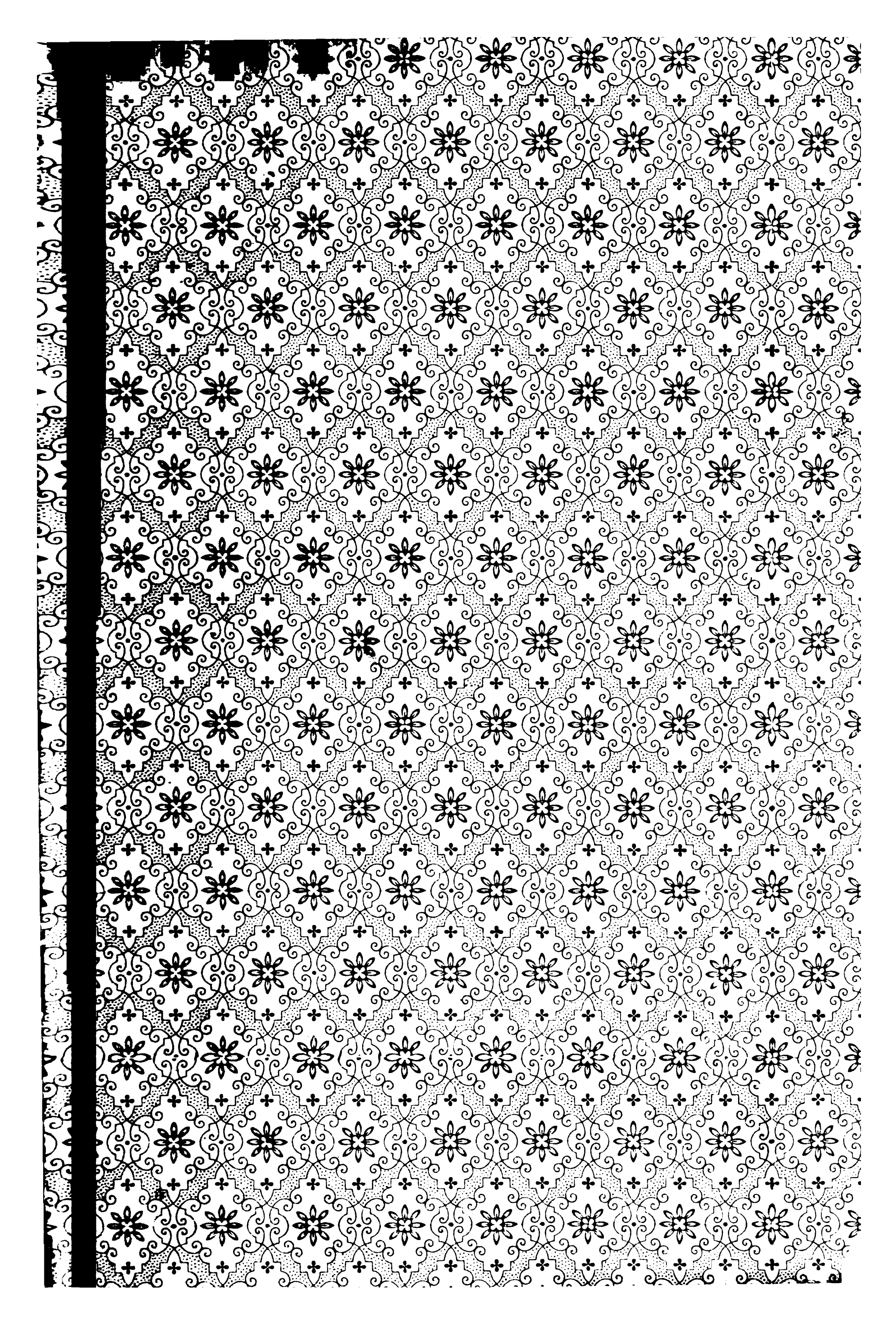
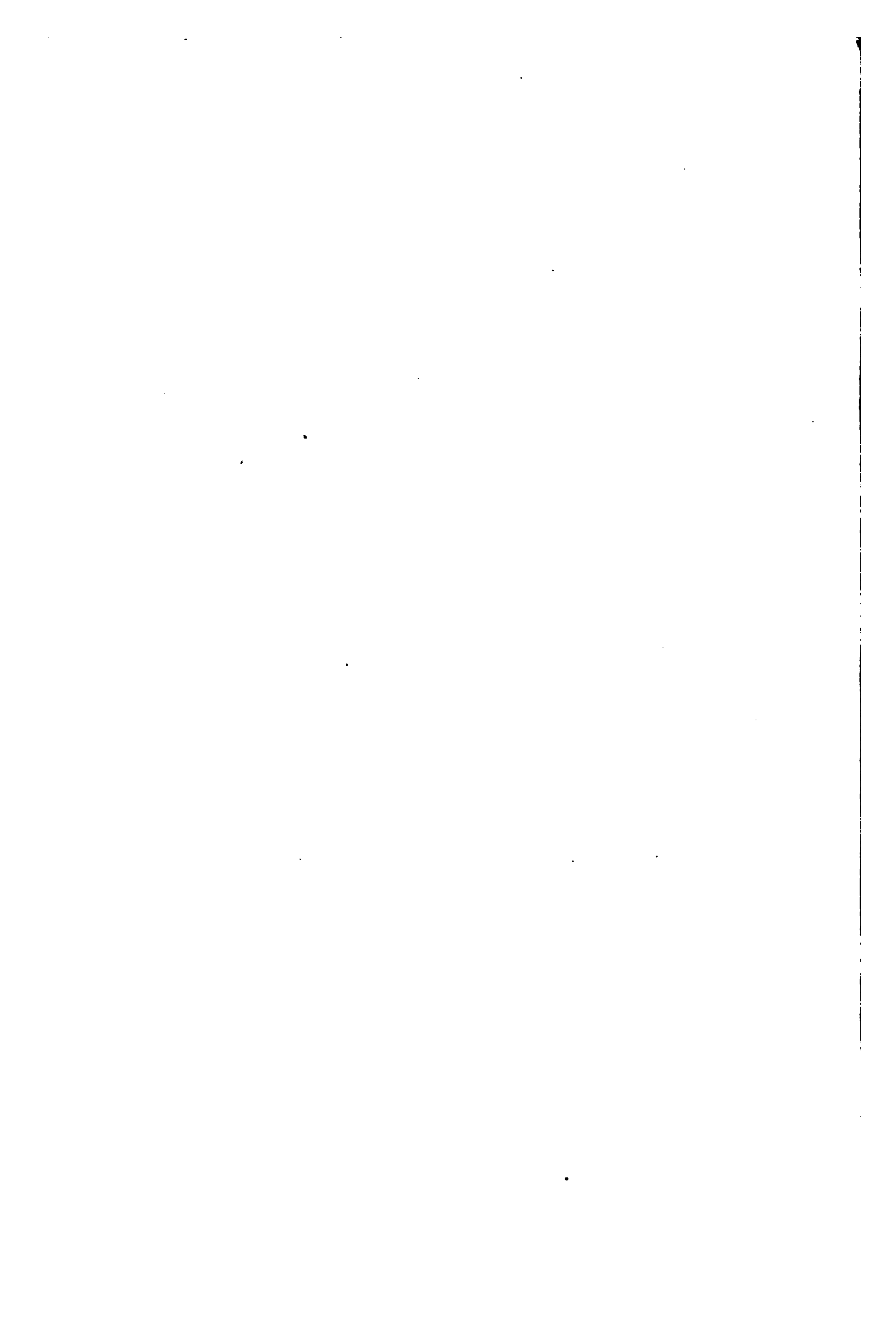








VERHANDLUNGEN

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR

GYNÄKOLOGIE.

ACHTE VERSAMMLUNG,

ABGEHALTEN ZU BERLIN AM 24.—27. MAI 1899.

IM AUFTRAGE DES AUSSCHUSSES HERAUSGEGEBEN

VON

DR. R. OLSHAUSEN, UND **DR. J. PFANNENSTIEL,**

d. Z. Vorsitzenden — I. Schriftführer

der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

MIT ABBILDUNGEN IM TEXT

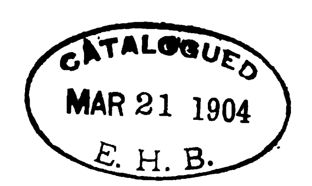


LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL

1899.


BOSTON MEDICAL
MAR 21 1904
LIBRARY.


CATALOGUED
MAR 21 1904
E. H. B.



INHALTSÜBERSICHT.

Kongressangelegenheiten.

Verhandlungen.

Erste Sitzung.

Die den Mitgliedern der Gesellschaft vorgelegten Referate
über
die Behandlung der Myome

Zweite Sitzung.

Dritte Sitzung.

Vierte Sitzung.

Fünfte Sitzung.

Sechste Sitzung.

Siebente Sitzung.

Anhang.

Vorträge, welche für den Kongress angemeldet waren, aber aus Mangel an Zeit nicht gehalten werden konnten, abgedruckt nach eingesandtem Manuskript.

Einladung.

Der achte Kongress der Gesellschaft findet vom 24. bis 27. Mai d. J. in Berlin statt.

Die Sitzungen sind im Langenbeckhause (Ziegelstraße 10).

Der Beginn der Sitzungen findet Mittwoch, den 24. Mai, 10 Uhr Vormittags statt.

Die Morgensitzungen dauern von 10—1 Uhr, die Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr. Am Sonnabend, den 27. Mai, findet eine Nachmittagssitzung nicht mehr statt; eine Morgensitzung nur dann, wenn noch genügendes Material an Vorträgen vorliegt.

Am Vorabend des Kongresses, Dienstag, den 23. Mai, versammeln sich die Mitglieder des Kongresses zu geselliger Vereinigung 8 Uhr Abends im Centralhôtel (Zugang: der Haupteingang, gegenüber dem Bahnhof Friedrichstraße). Die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin wird die Mitglieder unserer Gesellschaft begrüßen und bewirthen.

Am gleichen Tage, den 23., findet um 2 Uhr eine Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft statt, zu welcher noch eine besondere Einladung ergehen wird.

In der ersten Sitzung, am Mittwoch Vormittag, wird der Ort der nächsten Zusammenkunft festgesetzt und danach der Ausschuss gewählt.

Das Thema der »Behandlung der Myome« kommt am Mittwoch Vormittag zur Verhandlung; das Thema: »Puerperalfieber« am Donnerstag Vormittag.

Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum 1. Mai an den 1. Vorsitzenden erbeten.

Von auswärts kommende Kranke finden nach vorheriger Anmeldung Aufnahme in der Universitäts-Frauenklinik, Artilleriestraße 20. Eben dahin können Präparate, Instrumente etc. gesandt werden.

Das gemeinsame Mittagsmahl wird Donnerstag, den 25. Mai, 5 Uhr Nachmittags im Zoologischen Garten stattfinden. Karten dazu können vom 23. Mai an bei Herrn Anders, Langenbeckhaus, Ziegelstraße 10, gelöst werden. Als Restaurationslokal für die Frühstückspause wird »Der Heidelberger« im Centralhôtel (Eingang von der Friedrichstraße) empfohlen. Daselbst ist für die Kongressmitglieder ein Saal reservirt.

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Olshausen, Berlin, 1. Vorsitzender. Zweifel, Leipzig, 2. Vorsitzender. Schatz, Rostock, Kassenführer.

Gusserow, Berlin. Werth, Kiel. Winter, Königsberg.

Pfannenstiel, Breslau, 1. Schriftführer. Gebhard, Berlin, 2. Schriftführer.

Statuten

der

Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

---

§ 1. Die »Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie« hat den Zweck, die gynäkologischen Kräfte zu einigen, durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern.

§ 2. Die Versammlungen der Gesellschaft finden alle zwei Jahre in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche statt. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden durch die anliegende Geschäftsordnung geregelt.

§ 3. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der in der Gynäkologie litterarisch thätig gewesen ist, unter den in § 8 bezeichneten Bedingungen.

§ 4. Theilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten oder an der Debatte Theil nehmen.

§ 5. In der ersten jedesmaligen Sitzung wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit den Ort der nächsten Versammlung und für die Dauer der nächsten zwei Jahre einen Ausschuss, bestehend aus

einem Vorsitzenden,
einem stellvertretenden Vorsitzenden,
zwei Schriftführern,
einem Kassenführer,
zwei anderen Mitgliedern.

Die fünf zuerst genannten Personen bilden das Bureau des Kongresses.

§ 6. Der Ausschuss leitet die Angelegenheiten der Gesellschaft für die Dauer von zwei Jahren, namentlich:

a. beräth etwaige Abänderungen der Statuten und der Geschäftsordnung,
b. entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder,
c. besorgt die Publikation der Verhandlungen,
d. sorgt für Verwahrung der Archive und Gelder der Gesellschaft.

Ist der Ausschuss versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§ 7. Der Beitrag der Mitglieder und Theilnehmer ist für zwei Jahre festgesetzt. Sollte dieser Beitrag, nach zweimaliger Erinnerung, für zwei oder mehrere Jahre nicht gezahlt worden sein, so wird der Name des Betreffenden aus der Liste gestrichen. Der Wiedereintritt in die Gesellschaft kann ohne Weiteres erfolgen, sobald die fehlenden Beiträge nachgezahlt worden sind.

§ 8. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt, abgesehen von der Zeit der Versammlung, zu Neujahr. Der neu Aufzunehmende muss durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden; der Ausschuss entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§ 9. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden selbständig veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuskripte, andernfalls nach den stenographischen Aufzeichnungen. Jedes Mitglied, vorausgesetzt, dass der vorjährige Beitrag gezahlt worden ist, erhält unentgeltlich ein Exemplar.

§ 10. Etwaige Abänderungen der vorliegenden Statuten können, nach vorgängiger Berathung im Ausschuss, nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder der Versammlung beschlossen werden.

In der 5. Sitzung des I. Kongresses wurden am 19. Juni 1886 folgende Zusätze zu den Statuten einstimmig beschlossen:

1. Der Ausschuss ist befugt, den gewählten Ort der Versammlung zu ändern, falls sich hinterher für die Abhaltung des Kongresses daselbst Hindernisse einstellten.
2. Die Mitglieder des Ausschusses haben das Recht der Kooptation.

Geschäftsordnung.

§ 1. Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge.

§ 2. Die Vorträge, welche in der Regel frei zu halten sind, dürfen bis zu 20 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragung der Versammlung, denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 30 Minuten zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§ 3. Die Reden in der Diskussion dürfen 5 Minuten oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, dass die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kund giebt.

Aus dem Verlagsvertrage.

§ 1.

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie überträgt den Verlegern Breitkopf & Härtel in Leipzig für sich und ihre Rechtsnachfolger den Verlag der über die Verhandlungen der stattfindenden Kongresse herauszugebenden officiellen Berichte und stellt denselben zu diesem Zwecke die ausführlichen von den Rednern gehaltenen Vorträge nebst den dabei stattgefundenen Diskussionen unentgeltlich zu.

§ 3.

Die Separatabzüge, von welchen jeder Autor 10 Gratis-Exemplare erhält und außerdem bis zu 50 erhalten kann, wenn er dies auf den Korrekturbogen bemerkt, werden, wenn eine Umpaginirung nicht stattfindet, mit 10 ₰ pro Bogen und Exemplar dem Autor berechnet. Ebenso werden für die vor dem Kongresse zu versendenden Referate pro Bogen und Exemplar 10 ₰ von der Gesellschaft bezahlt. Außerdem aber wird weder für neuen Satz noch für Neueinrichtungen dieser Referate etwas bezahlt, weil derselbe Satz ohne Änderung für die Berichte zum Abdruck kommt. Bei Zustellung der Korrektur werden die Referenten angefragt, ob die volle Auflage gedruckt werden kann.

§ 4.

Die Herstellung von Holzschnitten und anderen Abbildungen trägt die Gesellschaft und wird derselben von den Verlegern zum Selbstkostenpreise berechnet. Der Preis für Druck und Papier von Tafeln wird auf sämmtliche zu druckende Tafeln gleichmäßig vertheilt und entsprechend den erhaltenen Exemplaren der Gesellschaft, den Autoren und den Verlegern angerechnet.

§ 6.

Umfängliche Satzänderungen, welche das Umbrechen einer ganzen Seite und mehr veranlassen, werden den Autoren zum Selbstkostenpreise berechnet. Wünscht ein Autor für seine Separatabzüge besondere Paginirung oder Umschlag oder beides, so wird dies demselben zum niedersten Satz berechnet.

Verzeichnis der Mitglieder[1]).

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
1	Dr. Abegg	Geh. Med.-Rath, Direktor der Hebammenanstalt	Danzig	Sandgruben 41 b
2	„ Abel, G.		Leipzig	Thomasring 1
3	„ Ahlfeld	Geh. Med.-Rath, Professor	Marburg	
4	„ Albert	Oberarzt a. d. Kgl. Frauenklinik	Dresden	Seminarstr. 25
5	„ Amann	Professor, Hofrath	München	
6	„ Amann jr.	Privatdocent	München	Sonnenstr. 7
7	„ Arendt		München	
8	„ Asch, Robert jr.	Primärarzt am Allerheiligenhospital	Breslau	Gartenstr. 9
9	„ Bakofen		Berlin C	Neue Promenade 1
10	„ Battlehner	Geh. Ob.-Med.-Rath	Karlsruhe i. B.	
11	„ Baumgärtner	Medicinalrath	Baden-Baden	Sanatorium Quisisana
12	„ Baumm,	Direktor d. Prov.-Heb.-Inst.	Breslau	Kronprinzenstraße 23/25
13	„ Bauer, E.	Dir. d. Prov.-Heb.-Inst., Sanitätsrath	Stettin	Karkutsirstr. 7
14	„ Bayer	Professor	Straßburg i. E.	Blauwolkenstr. 17
15	„ Beckh, A.		Nürnberg	Steinwegstr. 11
16	„ Benckiser	Hofrath	Karlsruhe i. B.	Stephanienstr. 63
17	„ Berner		Chemnitz	Waisenstr. 1
18	„ Bétrix, A.	Privatdocent	Genf	Place du Port 1
19	„ Beuttner	Privatdocent	Genf	
20	„ Biermer, H.		Magdeburg	Münzstr. 24
21	„ Biermer, R. jr.		Wiesbaden	Friedrichstr. 38 I
22	„ Bodenstein		Berlin	Potsdamerstr. 23a

1) Um Vervollständigung der Adressen bittet die Herren Kollegen
Pfannenstiel.

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
23	Dr. Bockelmann		Berlin W.	Lützowstr. 43
24	„ Born		Beuthen O.S.	Gymnasialstr. 1a
25	„ Börner	Professor	Graz	Tümmelplatz 3
26	„ Braun, Ernst	Direktor der Gebär- und Findelanstalt	Wien	
27	„ Braun von Fernwald, E.	Privatdocent	Wien	
28	„ Braun von Fernwald, Richard	Privatdocent	Wien	
29	„ Braun, G.	Hofrath, Professor	Wien I	Seilerstätte 1
30	„ Brennecke	Direktor d. Wöchnerinnen-Asyls	Magdeburg	Westendstr. 35
31	„ Breus	Professor	Wien IX	Jerstely 3
32	„ Broese, P.		Berlin W.	Magdeburgerstr. 35
33	„ Brosin		Dresden N.	Carolinenstr. 1
34	„ Brünings		München	Galleriestr. 18 I
35	„ Bücheler, A.		Frankfurt a. M.	Hochstr. 49
36	„ Bulius, G.	Professor	Freiburg i. B.	
37	„ Bumm, E.	Professor	Basel	Petersgraben 17
38	„ Burmeister		Stettin	
39	„ Buschbeck, Alfred		Dresden	Frauenklinik
40	„ v. Bylicki		Lemberg	
41	„ Calmann, Ad.		Hamburg	Colonnaden 47
42	„ v. Campe		Hannover	Warmbüchsenstr. 3
43	„ Chrobak	Hofrath, Professor	Wien IX	Frankgasse 6
44	„ Clarus, A.		Leipzig	Dorotheenstr. 1
45	„ Cörner, Hans		Görlitz	
46	„ Cohn, Rich.		Breslau	Moltkestr. 8
47	„ Coqui		Krefeld	Südwall 64
48	„ Courant		Breslau	Schweidnitzer Stadtgr. 14
49	„ Czempin		Berlin N.W.	Königin Augustastraße 12
50	„ Czysiewicz	Professor a. d. Hebammenschule	Lemberg	
51	„ Dahlmann	Direkt. d. Provinz-Hebammenanstalt	Magdeburg	
52	„ Dietel		Zwickau	Amalienstr. 2
53	„ Dirner	Professor	Budapest	
54	„ v. Dittel, L.		Wien	Lobkowitzerplatz 3
55	„ Döderlein	Professor	Tübingen	Frauenklinik

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
56	Dr. Dohrn	Geh. Med.-Rath, Professor emer.	Kiel	Hohenbarserstr. 22
57	„ Dollinger		Straßburg i. E.	Langestr. 124
58	„ Donat, J.		Leipzig	Albertstr. 29 b
59	„ Dührssen	Professor	Berlin W.	Klopstockstr. 23
60	„ Eberhart		Köln a. Rh.	Hohenzollernw. 21
61	„ Eckhardt, Th. Carl		Düsseldorf	Steinstr. 52
62	„ Ehlers		Berlin W.	Lützowplatz 2
63	„ Ehrendorfer	Professor	Innsbruck	
64	„ Eiermann, Arn.		Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 17
65	„ Elischer, Jul.	Professor	Budapest	Petöfipl. 1
66	„ Engelhardt	Med.-Rath, Prof.	Jena	
67	„ Engelmann		Kreuznach	
68	„ Engström	Professor	Helsingfors	
69	„ v. Erlach	Primärarzt	Wien	Laudongasse 12
70	„ Everke		Bochum	Kaiser Wilhelmstr. 7
71	„ Falk, Edm.		Berlin N.	Oranienburgerst. 73
72	„ Falk, O.		Jena	Univ.-Frauenklinik
73	„ Fehling	Geh. Med.-Rath, Professor	Halle a. S.	Magdeburgerstr. 15
74	„ Felsenreich	Professor	Wien	
75	„ v. Fewson		Posen	Grabenstr. 7
76	„ Fischer, Isidor		Wien II	Stephaniestr. 10
77	„ Flaischlen		Berlin S.W.	Tempelhoferufer 1
78	„ Flatau, Carl Siegfr.		Nürnberg	Zeldnerstr. 7
79	„ Fleischl		Budapest	Nador Ucza 21
80	„ Fleischmann		Wien IX	Maximilianplatz 6
81	„ Flöel		Coburg	
82	„ Fränkel, E.	Professor	Breslau	Tauentzienstr. 67
83	„ Fränkel, L.		Breslau	Tauentzienstr. 67
84	„ Frank	Direktor der Hebammenschule	Köln a. Rh.	Jacobstr. 37
85	„ v. Franqué	Privatdocent	Würzburg	Ludwigstr. 16 II
86	„ Franz, K.		Halle a. S.	Frauenklinik
87	„ Freudenberg, C.		Berlin N.W.	Oranienstr. 37
88	„ Freund, W.A.	Professor	Straßburg i. E.	Thomasstede
89	„ Freund, H.W.	Privatdocent, Direktor der Hebammenschule	Straßburg i. E.	Niklausstaden 7

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
90	Dr. Fritsch	Geh. Med.-Rath, Professor	Bonn a. Rh.	Theaterstr.
91	„ Frommel	Professor	Erlangen	Frauenklinik
92	„ Fuchs, Otto		Breslau	Augustastr. 48
93	„ Füth, Heinr.		Leipzig	Königsstr. 24
94	„ v. Gawronsky	Privatdocent	Charkoff	
95	„ Gebhard	Professor	Berlin-Charlottenb.	Klopstockstr. 4
96	„ Gellhorn		Ohlau	
97	„ Gessner	Privatdocent	Erlangen	
98	„ Gerstenberg		Berlin	Bernauerstr. 26 I
99	„ Gersuny	Primarius	Wien VIII	Bennsg. 27
100	„ Glaeser		Danzig	Hundegasse 89
101	„ Glaevecke	Professor	Kiel	
102	„ Gottschalk	Privatdocent	Berlin W.	Potsdamerstr. 106
103	„ Graefe		Halle a. S.	Friedrichstr.
104	„ Grechen, M.		Luxemburg	
105	„ Grenser	Hofrath	Dresden	Christianstr. 5
106	„ Gusserow	Geh. Med.-Rath, Professor	Berlin N.W.	Roonstr. 4
107	„ Haake		Leipzig	Bahnhofstr.
108	„ Hammerschlag		Königsberg i. Pr.	
109	„ Hegar	Geh. Med.-Rath, Professor	Freiburg i. B.	
110	„ Heidemann	dir. Arzt d. Aug.-Vict.-Heims	Eberswalde bei Berlin	
111	„ Heinrich		Bremerhaven	Bürgermeister-Smidt 60
112	„ Heinrichs		Berlin	Elsasserstr. 85
113	„ Heinricius	Professor	Helsingfors	
114	„ Hennig	Professor, Med.-Rath	Leipzig	Rudolfstr. 2
115	„ v. Herff	Professor	Halle a. S.	Magdeburgerstr. 53
116	„ Herzfeld, K.	Privatdocent	Wien IX	Frankgasse 4
117	„ Heuck, Hans		Ludwigshafen a. Rh.	
118	„ Heyder		Köln a. Rh.	
119	„ Heydrich		Liegnitz	Neue Goldbergerstraße 70
120	„ Hinterstoisser	Primärarzt am ev. Krankenhaus	Teschen Öst.-Schl.	Bielitzerstr.
121	„ Hintze		Stettin	Augustastr. 52
122	„ Hofmeier	Professor	Würzburg	Schönleinstr. 4
123	„ Hohl, A.		Bremerhaven	Markt 4
124	„ Holzapfel		Kiel	Univ.-Frauenklinik

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
125	Dr. Huber, W.		Leipzig	Promenadenstr. 18
126	„ Illner		Breslau	Friedr.-Wilh.-Str.2a
127	„ Jacobs, C.		Brüssel	Boulevard de Waterloo 53
128	„ Jaquet	Geh. San.-Rath	Berlin W.	Mohrenstr. 29/30
129	„ Jellinghaus		Kassel	Hohenzollernstr. 1
130	„ Johannowsky	Primärarzt	Reichenberg i. B.	
131	„ v. Jordan, H.	Professor	Krakau	
132	„ Jung		Greifswald	Salinenstr. 47
133	„ Kallmorgen		Frankfurt a. M.	Weserstr. 57
134	„ Kauffmann		Berlin	Friedrichstr. 105 b
135	„ Kehrer	Hofrath, Professor	Heidelberg	
136	„ Keilmann		Dorpat	
137	„ Keller, C.		Berlin W.	Potsdamerstr. 123 b
138	„ v. Kezmarsky	Professor	Budapest I	Univ.-Frauenklinik
139	„ Kiefer, F.		Berlin N.	Elsasserstr. 85
140	„ Kippenberg		Bremen	Am Wall 128
141	„ Klein, Gust.	Privatdocent	München	Louisenstr. 8 II
142	„ Klein, Jul.		Strassburg i. E.	Univ.-Frauenklinik
143	„ v. Klein	Assistenzarzt a. d. Kgl. Un.-Frauenkl.	Berlin N.	Artilleriestr. 20
144	„ Kleinhans	Privatdocent	Prag	Allg. Krankenhaus, Frauenklinik
145	„ Klien, R.		Dresden-A.	Ferdinandstr. 9 pt.
146	„ Knapp	Privatdocent	Prag II	Flügnerplatz 1808
147	„ Knauer, Em.		Wien IX	Allg. Krankenhaus
148	„ Knorr		Berlin	Friedr. Wilhelmstr. [10
149	„ v. Knorre		Riga	Thronfolger Boulevard 11
150	„ Koblanck, W.	Oberarzt, Privatdoc.	Berlin N.	Artilleriestr. 20
151	„ Kötschau	Sanitätsrath	Köln a. Rh.	Sachsenring 38
152	„ Kolischer, G.	Professor	Chicago	Clinical School
153	„ Konrád	Professor	Großwardein	
154	„ Korn, Ludwig		Dresden	Weiße Gasse 1
155	„ Kossmann		Berlin S.W.	Gneisenaustr. 112
156	„ Kramer		Berlin	Georgstr. 42
157	„ Krönig	Privatdocent	Leipzig	Hospitalstr. 10
158	„ Krukenberg		Braunschweig	Adolfstr. 58
159	„ Krukenberg	Professor	Bonn a. Rh.	
160	„ Kulenkampf		Bremen	Rutenstr. 7
161	„ Küstner, Otto	Geh. Med.-Rath, Professor	Breslau	Maxstr. 5
162	„ v. Küttner, Osk.		St. Petersburg	

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
163	Dr. Kutz		Amerika? (früher Leipzig)	
164	„ Lahs	Professor	Marburg	
165	„ Lamping		München	Kaufingerstr. 3
166	„ Landau, L.	Professor	Berlin N.W.	Dorotheenstr. 54
167	„ Landau, Th.		Berlin W.	Dessauerstr. 6
168	„ Lange, Joh.		Magdeburg	Kaiserstr. 86
169	„ Lange	Privatdocent	Königsberg i. Pr.	
170	„ Langner		Berlin	Elsasserstr. 21
171	„ Lantos		Budapest	Adlergasse 15
172	„ Lehmann		Berlin S.O.	Anhaltstr. 10
173	„ Leopold	Direktor d. Königl. Frauenklin., Geh. Med.-Rath, Prof.	Dresden	Seminargasse 25
174	„ Lesse		Berlin	Genthinerstr. 15
175	„ Leube		Constanz	
176	„ Lihotzky	Privatdocent	Wien I	Mariatheresienstr. 8
177	„ Lindner	Med.-Rath	Berlin S.W.	Dessauerstr. 38 I
178	„ Littauer, A.		Leipzig	Hospitalstr. 10
179	„ Löhlein, H.	Professor, Geh. Medicinalrath	Gießen	Klinikstr. 28
180	„ Lott	Professor	Wien	
181	„ Luchsinger		St. Petersburg W.O.	Großer Prospect 49
182	„ Ludwig	Privatdocent	Wien IX	Allg. Krankenhaus
183	„ Lumpe	Professor	Salzburg	
184	„ Mackenrodt		Berlin N.W.	Johannisstr. 10
185	„ Mainzer		Berlin	Kronprinzenufer 7
186	„ Maiss		Breslau	Kronprinzenstr. 23
187	„ Mandl, E.		Wien	Wollzeile 1 [/25
188	„ Mann	Professor	Szegedin	
189	„ v. Mars, R.	Professor	Lemberg	
190	„ Marschner		Dresden	
191	„ Martin, A.	Professor	Greifswald	
192	„ Meinert		Dresden	Sidonienstr. 26
193	„ Mekus	Sanitätsrath	Halle a. S.	
194	„ Menge	Privatdocent	Leipzig	Dufourstr. 2
195	„ Merkel, Friedr.		Nürnberg	Maxpl. 20
196	„ Meyer, Hans	Privatdocent	Zürich	Fraumünsterstr. 8
197	„ Meyer, Rob.		Berlin W.	Tauentzienstr. 18
198	„ Middeldorpf	Primärarzt	Hirschberg i. Schl.	
199	„ Möller		Schweidnitz	
200	„ Moraller		Berlin N.	Elsasserstr. 84 II
201	„ Müller, P.	Professor	Bern	Kanonenweg 23 d

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
202	Dr. Nagel, W.	Professor	Berlin N.W.	Louisenstr. 39
203	„ Neugebauer	Vorsteher d. gyn. Klinik d. evang. Hospitals	Warschau	Leszno 33
204	„ Neumann, S.		Budapest VIII	Ullöerstr. 78 a
205	„ Neumann, J.		Wien IX	Allg. Krankenhaus
206	„ Nieberding	Professor	Würzburg	Theaterstr. 9
207	„ Nijhoff	Professor	Groningen	
208	„ Oberst	Professor	Halle a. S.	
209	„ Odebrecht	Sanitätsrath	Berlin W.	Königgrätzerstr. 98
210	„ Olshausen	Geh. Med.-Rath, Professor	Berlin N.	Artilleriestr. 19
211	„ Opitz		Berlin N.	Artilleriestr. 20
212	„ Oppenheimer	Hofrath	Würzburg	
213	„ Orthmann, E. G.	Frauenarzt	Berlin N.	Oranienburgerstr. 44
214	„ Ortweiler		Wiesbaden	
215	„ Osterloh	Hofrath	Dresden	Wienerstr. 8
216	„ Panecki		Danzig	
217	„ Pawlik	Professor	Prag	
218	„ Peters	Privatdocent	Wien I	Schellinggasse 6
219	„ Pfannenstiel	Professor	Breslau	Museumstr. 11
220	„ Pick, L.		Berlin	Philippstr. 21
221	„ Pincus, L.		Danzig	
222	„ Pinkuss, A.		Berlin W.	Potsdamerstr. 86 b
223	„ Piskaček	Professor	Linz a. D.	Feldstr. 16
224	„ Pletzer	Privatdocent	Bonn a. Rh.	Martinstr. 8
225	„ Polano		Berlin	Artilleriestr. 20
226	„ Pomorski		Posen	
227	„ Pott	Professor	Halle a. S.	
228	„ Praeger, J.	Stabsarzt d. L.	Chemnitz	Theaterstr. 16
229	„ v. Preuschen, Freiherr	Professor	Greifswald	
230	„ Prochownick		Hamburg	Ernst Merkstr. 33
231	„ Profanter		Franzensbad	
232	„ Reckmann		Berlin N.	Artilleriestr. 19
233	„ Regnier		Wien IX	Lockitergasse 1
234	„ Rein	Professor	Kiew	
235	„ Reuß		Bremen	Breitenweg
236	„ Riedinger	Professor	Brünn	Getreidemarkt 12
237	„ Rösger		Leipzig	Bahnhofstr. 3

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
238	Dr. Rosenstein, M.		Breslau	Gartenstr. 64
239	„ Rosinski	Privatdocent	Königsberg i. Pr.	Paradepl. 8
240	„ Rosner	Privatdocent	Krakau	
241	„ Rossa, Emil	Privatdocent	Graz	Villefortgasse 15
242	„ Rossier, G.	Privatdocent	Lausanne	Square de Georgette 1
243	„ v. Rosthorn	Professor	Graz	Geidorfpl. 4
244	„ Ruge, Carl	Professor	Berlin W.	Jägerstr. 61
245	„ Ruge, Paul	Sanitätsrath, Med.-Assessor	Berlin S.W.	Großbeerenstr. 4
246	„ Runge	Geh. Med.-Rath, Professor	Göttingen	
247	„ Sänger	Med.-Rath, Prof.	Prag	Univ.-Frauenklinik
248	„ Sarwey	Privatdocent	Tübingen	Univ.-Frauenklinik
249	„ Savor, Rud.		Wien IX	Allg. Krankenhaus
250	„ Schaeffer, O.	Privatdocent	Heidelberg	Leopoldstr. 53b
251	„ Schaeffer, R.		Berlin W.	Kurfürstenstr. 155
252	„ Schaller, L.	Frauenarzt	Stuttgart	Reinsburgerstr. 11
253	„ Schatz	Geh. Med.-Rath, Professor	Rostock i. M.	Dobranerstr. 142
254	„ Schauta	Professor	Wien	Kochgasse 14
255	„ Schiffer	Frauenarzt	Breslau	Klosterstr. [8
256	„ Schlüter		Stettin	Kaiser Wilhelmstr.
257	„ Schmit, H.		Wien IX	Klinik Schauta
258	„ Schönheimer		Berlin N.W.	Friedrichstr. 136
259	„ Schottländer, Jul.	Professor	Heidelberg	Bergheimerstr. 4
260	„ Schrader		Halle a. S.	Univ.-Frauenklinik
261	„ Schramm	Hofrath, Oberarzt am Carolakrankenhaus	Dresden	Feldgasse 16
262	„ Schröder	Privatdocent	Bonn	Univ.-Frauenklinik
263	„ Schülein		Berlin W.	Am Karlsbad 15
264	„ Schütz	Hofrath	Hamburg	Dammthorstr. 11
265	„ Schultze	Geh. Hofrath, Professor	Jena	Sellierstr. 6
266	„ Schwarz	Professor	Halle a. S.	Sophienstr.
267	„ Sellheim, H.	Privatdocent	Freiburg i. B.	Albertstr. 6
268	„ Semmelinck, H. B.		Leiden (Niederl.)	Stationsweg 6a
269	„ Simon		Nürnberg	Praterstr. 23
270	„ Simons, E. M.		Berlin W.	Potsdamerstr. 17

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
271	Dr. Sippel	Professor	Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 1
272	„ v. Skalkowsky		Lemberg	
273	„ Skutsch	Professor	Jena	Schäffenstr. 1
274	„ Solowij		Lemberg	Mickiewiczgasse 3
275	„ Sondheimer		Frankfurt a. M.	Fellnerstr. 11
276	„ Sonntag	Professor	Freiburg i. B.	Erbprinzenstr. 13
277	„ Spaeth		Hamburg	
278	„ v. Steinbüchel	Privatdocent	Graz	Salzamtsgasse 15
279	„ Steinschneider		Breslau	Moritzstr. 15
280	„ Stoeklin, H.		Berlin W.	Potsdamerstr. 82 c
281	„ Strassmann, Paul	Privatdocent	Berlin N.W.	Platz vor dem neuen Thor 3
282	„ v. Strauch	Privatdocent, Staatsrath	Moskau	Muroseïka, Haus Konkine
283	„ Stumpf	Privatdoc. Prof. a. d. Hebammenschule	München	Sofienstr. 6
284	„ v. Swięcicki		Posen	Markt 78
285	„ v. Szabo	Professor	Kolozsvar	Majalisutcza 6
286	„ Tauffer	Professor	Budapest	Sandonutcza
287	„ Temesváry		Budapest	Erzsébetkörút 32
288	„ Theilhaber		München	Findlingstr. 23
289	„ Thorn	Professor	Magdeburg	Augustastr. 41
290	„ Thumim		Berlin	Philippstr. 21
291	„ Toporski	Med.-Assessor, Direktor des Prov.-Hebammeninstit.	Posen	Graben 7
292	„ Torggler	Professor	Klagenfurt	
293	„ Trendelenburg	Geh. Med.-Rath, Professor	Leipzig	
294	„ Türstig		Braunschweig	Steinweg 34
295	„ Unterberger		Königsberg i. Pr.	
296	„ Uter	Frauenarzt	Lübeck	Pferdemarkt 6
297	„ Valenta, Alois	Regierungsrath, Professor	Laibach	
298	„ v. Veit, G.	Geh. Ob.-Med.-Rath, Professor emer.	Deylsdorf b. Triebsees, Neuvorpom.	
299	„ Veit, J.	Professor	Leiden (Holland)	Rapenburg 65
300	„ v. Velits	Professor	Pressburg	
301	„ Viertel	Sanitätsrath	Breslau	Neue Schweidnitzerstr. 12
302	„ Wagner		Stuttgart	Herdegasse 2
303	„ Walcher	Direktor der Hebammenanstalt	Stuttgart	

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
304	Dr. Walther, H.	Professor	Gießen	Frankfurterstr. 4
305	„ v. Wastén	Staatsrath, Prof.	St. Petersburg	Sagorodny Prospect 13
306	„ Wegscheider		Berlin S.W.	Charlottenstr. 12
307	„ Wehle	Hofrath	Dresden	Pragerstr. 19
308	„ Weidenbaum, G.		Riga, Livland	Gr. Sünderstr. 1
309	„ Weidling		Halberstadt	Gartenweg 2a b
310	„ Weil, Josef	-	Teplitz-Schönau	
311	„ v. Weiß	Primärarzt	Sarajevo in Bosnien	
312	„ Welponer	Professor, K. K. San.-Rath	Triest	
313	„ Wendeler, P.		Berlin N.	Chausseestr. 114
314	„ Werth	Geh. Med.-Rath, Professor	Kiel	
315	„ Wertheim, E.	Privatdoc., Primärarzt	Wien VIII	Schlösselgasse 15
316	„ Wiedow	Professor	Freiburg i. B.	
317	„ v. Wild		Kassel	Ulmenstr. 17
318	„ Wilke		Hannover	Höltystr. 16
319	„ v. Winckel	Geh. Ober-Med.-Rath, Professor	München	Sonnenstr. 16a
320	„ Winter	Professor	Königsberg i. P.	Univ.-Frauenklinik
321	„ Winternitz	Professor	Tübingen	Univ.-Frauenklinik
322	„ Wolff, Bruno		Berlin N.W.	Louisenstr. 62
323	„ Wyder	Professor	Zürich	
324	„ Zangemeister		Berlin	Artilleriestr. 20
325	„ Ziegenspeck	Privatdocent	München	Findlinggasse 10
326	„ Zinsmeister	Primärarzt	Troppau	
327	„ Zweifel	Geh. Med.-Rath, Professor	Leipzig	Stephanstr. 7.

Präsenzliste.

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
1	Dr. Abel, Georg		Leipzig	Thomasring 1
2	„ Abraham		Berlin	Vossstraße 26
3	„ Adler, Otto		Berlin	Königgrätzerstr. 29/30
4	„ Albert	Oberarzt a. d. Kgl. Frauenklinik	Dresden	
5	„ Amann, jr.	Privatdocent	München	Sonnenstr. 7
6	„ Arendt		München	
7	„ Asch, Robert	Primärarzt a. Allerheil.-Hospital	Breslau	Gartenstr. 9
8	„ Bakofen		Berlin C.	Neue Promenade 1
9	„ Banker, A. G.	Professor	Columbus (Indiana)	
10	„ Bauer	Sanitätsrath	Stettin	
11	„ Baumm	Direktor des Prov. Heb.-Inst.	Breslau	Kronprinzenstraße 23/25
12	„ Beckh, A.		Nürnberg	Steinwegstr. 11
13	„ Behm		Berlin	Louisenplatz 6
14	„ Benckiser	Hofrath	Karlsruhe	Stephanienstr. 63
15	„ Benicke		Berlin	Potsdamerstr. 56
16	„ Beridschen		Berlin	Louisenstr. 81
17	„ Berner		Chemnitz	Waisenstr. 1
18	„ Bétrix	Privatdocent	Genf	Place du Port 1
19	„ Biermer, R. jr.		Wiesbaden	
20	„ Blumenfeld		Berlin	Schumannstr. 1
21	„ Bockelmann		Berlin	Lützowstr. 43
22	„ Bodenstein		Berlin	Potsdamerstr. 23 a
23	„ Born		Beuthen O.S.	Gymnasialstr. 1 a
24	„ Bröse		Berlin W.	Magdeburgerstr. 35

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
25	Dr. Brosin		Dresden	Carolinenstr. 1
26	„ Brünings		München	Galleriestr. 18
27	„ Bulius	Professor	Freiburg i. B.	Univ.-Frauenklinik
28	„ Bumm, E.	Professor	Basel	Petersgraben 17
29	„ Burchhardt		Bremen	Bornstr. 16
30	„ Burmeister		Stettin	
31	„ Buschbeck, A.		Dresden	Frauenklinik
32	„ Calmann, A.		Hamburg	Colonnaden 47
33	„ v. Campe		Hannover	Warmbüchsenstr. 3
34	„ Chrobak	Hofrath,Prof.	Wien IX	Frankgasse 6
35	„ Courant		Breslau	Schweidnitzer-stadtgraben 14
36	„ Cramm		Berlin S.O.	Koepenickerstr. 121
37	„ Czempin	Professor	Berlin	Königin Augusta-straße 1
38	„ Dahlmann	Direktor der Heb.-Lehr-Anst.	Magdeburg	Kaiserstr. 75
39	„ Dietel		Zwickau	Amalienstr. 2
40	„ Dirner	Professor	Budapest	Kossuthgasse 9
41	„ v. Dittel		Wien I	Lobkowitzerpl. 3
42	„ Döderlein	Professor	Tübingen	Frauenklinik
43	„ Dührssen	Professor	Berlin W.	Klopstockstr. 23
44	„ Ehlers		Berlin	Lützowplatz 2
45	„ Ehrenfest		Wien	Klinik Schauta
46	„ Eiermann		Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 17
47	„ Elischer, Jul.	Professor	Budapest	Petöfipl. 1
48	„ Emanuel		Charlottenburg	Knesebeckstr. 4
49	„ Engelhardt		Plettenberg i. W.	
50	„ Eogren		Finnland	
51	„ Everke		Bochum i. W.	
52	„ Falk, E.		Berlin N.	Oranienburgerst. 73
53	„ Falk, O.		Jena	Frauenklinik
54	„ Fehling	Prof., Geh. Med.-Rath	Halle a. S.	Magdeburgerstr. 15
55	„ Feige		Berlin	Artilleriestr. 20
56	„ v. Fewson		Posen	Grabenstr. 7
57	„ Flaischlen		Berlin	Tempelhoferufer 1
58	„ Flatau		Nürnberg	Zeldnerstr. 7
59	„ Frank		Berlin	Wittenbergpl. 3
60	„ Frank		Cöln	Jacobstr. 37
61	„ Fränkel, Ludw.		Breslau	Tauentzienstr. 67
62	„ v. Franqué	Privatdocent	Würzburg	Ludwigstr. 16
63	„ Franz		Halle a. S.	Univ.-Frauenklinik

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
64	Dr. Frentzel-Beyme		Berlin	Fr. Wilhelmstr. 13
65	„ Freudenberg, C.		Berlin	Oranienstr. 37
66	„ Freund, H. W.	Privatdocent	Strassburg i. E.	Nicolausstaden 7
67	„ Fritsch	Professor	Bonn a. Rh.	Theaterstr. 7
68	„ Fuchs, Otto		Breslau	Augustastr. 48
69	„ Füth, Heinrich		Leipzig	Königsstr. 24.
70	„ Gebhardt	Professor	Berlin W.	Klopstockstr. 4
71	„ Genzmer		Berlin W. 30	Tauentzienstr. 15
72	„ Gerstenberg		Berlin	Bernauerstr. 26 I
73	„ Gessner	Privatdocent	Erlangen	
74	„ Glaevecke	Professor	Kiel	
75	„ Goedecke		Berlin	Artilleriestr. 20
76	„ Gottschalk		Berlin W.	Potsdamerstr. 106
77	„ Graefe		Halle a. S.	
78	„ Green	Stabsarzt	Berlin	Kgl. Charité
79	„ Grosse		Berlin W.	Gleditschstr. 40
80	„ Günther		Berlin	Kottbuserufer 58 I
81	„ Gusserow	Geh. Med.-Rath, Prof.	Berlin N.W.	Roonstr. 4
82	„ Gustafsson, C.		Finnland	Brahestad
83	„ Hacker, Agnes		Berlin W.	Potsdamerstr. 28
84	„ Hadra		Berlin	Leipzigerstr. 100
85	„ Hammerschlag		Königsberg i. P.	Univ.-Frauenklinik
86	„ Heidemann	Dir. d. Aug.-Vict.-Heims	Eberswalde bei Berlin	
87	„ Heinrich		Bremerhaven	Bürgermeister Smidt 60
88	„ v. Herff, Otto	Professor	Halle a. S.	Magdeburgerstr. 53
89	„ Hermes	Oberarzt	Berlin	Thurmstr. 21
90	„ Heuck, Hans		Ludwigshafen a. Rh.	
91	„ Heugge		München	Arcisstr. 39
92	„ Heydrich		Liegnitz	N. Goldbergerstr. 70
93	„ Hinterstoisser	Primärarzt	Teschen, Österr. Schlesien	Bielitzerstr.
94	„ Hintze		Stettin	Augustastr. 52
95	„ Hoehne		Rostock i. M.	Pathologisch. Inst.
96	„ Hohl		Bremerhaven	Markt 4
97	„ Holzapfel		Kiel	Frauenklinik
98	„ Issmer		Waldenburg i. Schlesien	
99	„ Jacobs, C.	Professor	Brüssel, Belg.	Boulevard de Waterloo 53
100	„ Jaglor, S. E.		Leeds, England	Brahestad

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
101	Dr. Jaquet	Sanitätsrath	Berlin W.	Mohrenstr. 29/30
102	„ Jellinghaus		Cassel	Hohenzollernstr. 1
103	„ Jung		Greifswald	Salinenstr. 47
104	„ Kantorowitz, L.		Posen	Berlinerstr. 9
105	„ Kallmorgen		Frankfurt a. M.	Weserstr. 57
106	„ Kauffmann		Berlin	Friedrichstr. 105b
107	„ Kauffmann		Hannover	Vormarschstr. 2
108	„ Keller, C.		Berlin W.	Potsdamerstr. 123b
109	„ Kippenberg		Bremen	Am Wald 128
110	„ Klein, Gust.	Privatdocent	München	Louisenstr. 8 II
111	„ Klein, J.	Privatdocent	Strassburg i. E.	Univ.-Frauenklinik
112	„ v. Klein		Berlin	Artilleriestr. 20
113	„ Kleinhans, F.	Privatdocent	Prag	All. Krankh. Frauenkl.
114	„ Knapp, Ludwig	Docent	Prag	Fügnerplatz 1808
115	„ Knauer, Em.		Wien IX	Allg. Krankenhaus
116	„ Knorr		Berlin W.	Fried. Wilh.-Str. 10
117	„ v. Knorre		Riga, Livland	Thronfolger Boulevard 11
118	„ Koblanck	Privatdocent	Berlin	Artilleriestr. 20
119	„ Kochenburger		Berlin	Kurfürstenstr. 122
120	„ Kolmer	Professor	Indianapolis, Amerika	
121	„ Kossmann		Berlin	Gneisenaustr. 112
122	„ Kötschau	Sanitätsrath	Köln	Sachsenring 38
123	„ Kramer		Berlin	Georgstr. 42
124	„ Krönig	Docent	Leipzig	
125	„ Krukenberg		Braunschweig	Adolfstr. 58
126	„ Kühn, F.	Privatdocent	Marburg, Hess.	
127	„ Kulenkampf		Bremen	
128	„ Kusmin		Moskau	Fabrik L. Rabenest
129	„ Küstner, O.	Geh. Med.-Rath, Prof.	Breslau	Maxstr. 5
130	„ Lamping		München	Kaufingerstr. 3
131	„ Landau, L.	Professor	Berlin N.W.	Dorotheenstr. 54
132	„ Landau, Th.	Privatdocent	Berlin S.W.	Dessauerstr. 6
133	„ Lange, Joh.		Magdeburg	Gr. Münzgasse 3
134	„ Lange, M.	Privatdocent	Königsberg i. Pr.	
135	„ Langner		Berlin	Elsasserstr. 21
136	„ Lehmann, M.		Königsberg i. P.	Schönstr. 15
137	„ Lehmann		Berlin S.O.	Anhaltstr. 10
138	„ Leopold	Prof., Geh. Med.-Rath	Dresden	Seminarstr. 25
139	„ Lesse		Berlin	Genthinerstr. 1[illegible]

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
140	Dr. Leube, H. W.		Constanz am Bodensee	
141	„ Lindenthal		Wien	Klinik Schauta
142	„ Lindner	Med.-Rath	Berlin S.W.	Dessauerstr. 38 I
143	„ Littauer		Leipzig	Hospitalstr. 10
144	„ Loebinger		Breslau	N. Taschenstr. 13
145	„ Löhlein, H.	Prof., Geh. Med.-Rath	Gießen	Klinikstr. 28
146	„ Mackenrodt		Berlin N.W.	Johannisstr. 10
147	„ Mainzer		Berlin	Kronprinzenufer 7
148	„ Maiss		Breslau	Kronprinzenstraße 23/25
149	„ Mandl, L.		Wien I	Wollzeile 1
150	„ Marcuse		Berlin	Koepnickerstr. 124
151	„ Marschner, G.		Dresden	
152	„ Martin, A.	Professor	Greifswald	
153	„ Meinert		Dresden	Sidonienstr. 28
154	„ Menge	Privatdocent	Leipzig	
155	„ Merkel, Friedr.		Nürnberg	Maxplatz 20
156	„ Meyer, Hans	Privatdocent	Zürich	
157	„ Meyer, Leop.	Professor	Kopenhagen	
158	„ Meyer, Osw.		Bromberg	Posnerstr. 4
159	„ Meyer, Robert		Berlin	Tauentzienstr. 18
160	„ Müller		Schweidnitz	Margarethenpl. 2
161	„ Monin		Tiflis	Elisabethstr.
162	„ Moraller		Berlin	Elsasserstr. 84
163	„ Müller, P.	Professor	Bern	Kanonenweg 23 d
164	„ Müllerheim		Berlin	Magdeburgerpl. 4
165	„ Nagel, W.	Professor	Berlin N.W.	Louisenstr. 39
166	„ Nebel, Aug.		Frankfurt a. M.	
167	„ Neugebauer, Fr.	Vor. d. gyn. Klinik	Warschau	Leszno 33
168	„ Neumann, J.		Wien IX	Klinik Schauta
169	„ Nijhoff	Professor	Groningen	
170	„ Obermann		Leipzig	Emilienstr. 30
171	„ Odebrecht	Sanitätsrath	Berlin	Königgrätzerstr. 98
172	„ Olshausen	Geh. Med.-Rath, Prof.	Berlin	Artilleriestr. 19
173	„ Opitz, E.		Berlin	Artilleriestr. 20
174	„ Orgler, E.		Frankfurt a. M.	Biebergasse 6
175	„ Orthmann, E.		Berlin N.	Oranienburgerstr. 44
176	„ Ortweiler		Wiesbaden	
177	„ Osterloh	Oberarzt	Dresden	
178	„ Panecki		Danzig	

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
179	Dr. Peters	Doçent	Wien	Schellinggasse 6
180	„ Pfannenstiel	Professor	Breslau	Museumstr. 11 I
181	„ Pick, Ludw.		Berlin	Philippstr. 21
182	„ Pilsky		Berlin N.	Augustastr. 91 II
183	„ Pincus		Danzig	
184	„ Pinkuss, A.		Berlin W.	Potsdamerstr. 86 b
185	„ Polano, Osk.		Berlin	Artilleriestr. 20
186	„ Pomorski		Posen	
187	„ Praeger		Chemnitz	Theaterstr. 16
188	„ Prochownick		Hamburg	Ernst Merkstr. 33
189	„ Puppe	Privatdocent	Berlin S.W.	Großbeerenstr. 82a
190	„ Raćz, Edm.		Budapest	Waitznerboulevard 48
191	„ Reckmann		Breslau	Krankenhaus der Elisabethinerinnen
192	„ Rosenstein		Breslau	Gartenstr. 63
193	„ v. Rosthorn	Professor	Graz	Geidorfpl. 4
194	„ Ruge, Carl	Professor	Berlin	Jägerstr. 61
195	„ Ruge, Paul	San.-Rath, Med.-Assess.	Berlin	Großbeerenstr. 4
196	„ Ruhr		Berlin	Friedrichstr. 105 c
197	„ Sänger, M.	Professor, Med.-Rath	Prag	Univ.-Frauenklinik
198	„ Saniter		Berlin	Artilleriestr. 20
199	„ Sarwey, O.	Privatdocent	Tübingen	Univ.-Frauenklinik
200	„ Schaeffer, R.		Berlin W.	Steglitzerstr. 48
201	„ Schaller		Stuttgart	Reinsburgerstr. 11
202	„ Schauta	Professor	Wien	Kochgasse 14
203	„ Schatz	Geh. Med.-Rath, Prof.	Rostock i. M.	Dobranerstr. 142
204	„ Schiller		Breslau	Tauentzienpl. 1 a
205	„ Schlüter		Stettin	
206	„ Schmauch		Berlin	Artilleriestr. 20
207	„ Schmidt, H.		Wien IX	Klinik Schauta
208	„ Schönheimer		Berlin N.W.	Friedrichstr. 136
209	„ Schramm	Hofrath, Oberarzt	Dresden-A.	Feldgasse 16
210	„ Schröder	Privatdocent	Bonn	Frauenklinik
211	„ Schülein		Berlin W.	Am Karlsbad 15
212	„ Schwarzweller		Stettin	
213	„ Sellheim	Privatdocent	Freiburg i. B.	Albertstr. 6
214	„ Seydel		Berlin	Lindenstr. 8
215	„ Siedentopf		Magdeburg	
216	„ Sieminowicz		Chicago	

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
217	Dr. Simon		Nürnberg	Praterstr. 23
218	„ Simons, E. M.		Berlin W.	Potsdamerstr. 17
219	„ Sippel	Professor	Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 1
220	„ Skutsch	Professor	Jena	Schäffenstr. 1
221	„ Solowij, A.		Lemberg	Mickiewiczgasse 3
222	„ Sondheimer		Frankfurt a. M.	Fellnerstr. 11
223	„ Speier		Kattowitz o./S.	Johannesstr.
224	„ Spener		Berlin W.	Lützowstr. 70
225	„ Sperling		Berlin	Spenerstr. 3
226	„ Springsfeld		Aachen	Jesuitenstr. 7
227	„ Stantz		Stettin	Elisabethstr. 21
228	„ Staude		Hamburg	Holzdamm 40
229	„ Steffeck		Berlin	Friedrichstr. 45
230	„ v. Steinbüchel		Graz	Salzamtsgasse 5
231	„ Stoeklin		Berlin W.	Potsdamerstr. 82 c
232	„ Strassmann		Berlin	Platz vor dem neuen Thore 3
233	„ Stumpf, M.		München	
234	„ v. Święcicki		Posen	Markt 78
235	„ Taenzer	Stabsarzt d. L.	Charlottenburg	Berlinerstr. 67 I
236	„ Tauffer	Professor	Budapest VIII	Sandorgasse 10
237	„ Teuffel, R.		Chemnitz	
238	„ Theilhaber		München	Findlingstr. 23
239	„ Thorn	Professor	Magdeburg	Augustastr. 41
240	„ Thumim		Berlin	Philippstr. 21
241	„ Tiburtius, Franziska		Berlin	Potsdamerstr. 14
242	„ Toporski	Med.-Assess.	Posen	Grabenstr. 7
243	„ Türstig		Braunschweig	Steinweg 34 I
244	„ Unterberger		Königsberg i.Pr.	
245	„ Umpfenbach		Erfurt	Gartenstr. 69
246	„ Uter		Lübeck	Pferdemarkt 6
247	„ Veit, J.	Professor	Leiden (Holland)	Rapenburg 65
248	„ Wagner, A.		Stuttgart	Herdegasse 2
249	„ Wähner		Moskau	Große Subjanka
250	„ Wegscheider		Berlin	Charlottenstr. 12
251	„ Wendeler		Berlin	Chausseestr. 114
252	„ Westphal		Gardelegen	Sandstr.
253	„ Weidling		Halberstadt	Gartenweg 2 a b
254	„ Weiss		Berlin	Stuttgarterpl. 14
255	„ Werth	Med.-Rath, Professor	Kiel	
256	„ Wertheim, Emil	Primärarzt	Wien	Schlösselgasse 15

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
257	Dr. v. Wild		Kassel	Ulmenstr. 17
258	„ Wilke, W.		Hannover	Haltgestr. 16
259	„ v. Winckel	Geh. Rath	München	
260	„ Winternitz	Professor	Tübingen	Kalkscheunenstr. 3
261	„ Winterhalter	Frauenärztin	Frankfurt a. M.	Unterlinde 35
262	„ Wisselink		Danzig	Brodbänkerg. 24
263	„ Wolf, Bruno		Berlin	Louisenstr. 62
264	„ Wolf, Otto		Franzensbad	
265	„ Wolters, Cl.		Berlin	Motzstr. 13 I
266	„ Zangemeister		Berlin	Artilleriestr. 20
267	„ Ziegenspeck	Privatdocent	München	Findlingstr. 10
268	„ Zucker		Berlin	Kurfürstenstr. 154
269	„ Zucker, M.		Kalisch (R. P.)	Mariannenstr. 67
270	„ Zweifel	Professor Geh. Rath	Leipzig	Stephanstr. 7

VERHANDLUNGEN.

Erste Sitzung,

Mittwoch, den 24. Mai, Vormittags 10¼ Uhr.

Herr Olshausen (Berlin):

Hochgeehrte Herren Kollegen!

Sie alle, die gekommen sind, um den VIII. Kongress unserer Gesellschaft durch Ihre Gegenwart zu beehren, ihm Ihr Interesse zu schenken und ihn thätig zu unterstützen, heiße ich herzlich willkommen. Ganz besonders aber begrüßen wir in Berlin Ansässigen diejenigen von Ihnen, welche, eine mehr oder weniger weite Reise nicht scheuend, von auswärts gekommen sind, um den Sitzungen beizuwohnen.

Es war ja in der That an der Zeit, nachdem unsere Gesellschaft seit 13 Jahren besteht und 7 Versammlungen abgehalten hat, dass auch Berlin einmal der Ehre theilhaftig wurde, die Herren Kollegen in ihren Mauern zu beherbergen.

So erkläre ich denn den VIII. Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie für eröffnet.

Gestatten Sie mir nun eine kurze Erörterung über ein allgemeineres Thema:

Über Konservatismus und Fortschritt in der gynäkologischen Therapie.

In jeder Disciplin, in jedem wissenschaftlichen Forschungsgebiet giebt es, neben verschiedenen Strömungen anderer Art, zwei Parteiungen unter den Forschern, richtiger gesagt: zwei Richtungen, durch welche die Thätigkeit der Forscher nicht unwesentlich beeinflusst und bestimmt wird: ich meine die konservative und die fortschrittliche Richtung.

Je nach seinem Charakter und Temperament neigt der Eine mehr dieser Richtung zu, der Andere mehr jener. Mehr aber als Charakter und Temperament, mehr als persönliche Erfahrung und eigene Schicksale wirkt in dieser Hinsicht bestimmend das Alter des Einzelnen. Wir Alle sind in der Jugend liberaler und fortschrittlicher als im Alter. Dies gilt von den wissenschaftlichen Anschauungen, wie es von den politischen und den Ansichten über sociale Dinge gilt. Ganz unmerklich für ihn selber vollzieht sich mehr oder weniger in Jedem von uns diese Änderung der Betrachtungsweise und der Überzeugung.

Es ist das aber auch nur erklärlich und natürlich. Je älter man wird, je mehr man erlebt in der Entwicklung der Dinge, und speciell in der Entwicklung der Wissenschaft, in welcher man arbeitet, desto mehr erfährt man, wie zahllose Anschauungen auftauchen, wie manche therapeutischen Mittel und Methoden empfohlen werden, die keine Existenzberechtigung haben, die, wie die Eintagsfliegen, ein vielleicht ganz vergnügliches aber kurzes Dasein fristen, um dann für immer in die Nacht der Vergessenheit zu versinken — oder vielleicht auch nach Decennien mit dem gleichen Erfolge wiederum aufzutauchen.

Durch solche Erfahrungen, welche Jeder im Laufe der Jahre in großer Zahl machen kann, wird er vorsichtig, misstrauisch und damit konservativer. Der Ausdruck »konservativ« bedeutet natürlich nicht, dass man unverbrüchlich an allem Alten und früher Anerkannten festhält und alles Neue ablehnt. Wer das thäte, würde in unserer Zeit, und speciell auch in unserer Wissen-

schaft, in kürzester Frist antiquirt sein und kein Recht haben, noch in den Dingen mitzureden, welche die wissenschaftliche Welt bewegen.

Den Fortschritt wollen wir Alle, aber die Konservativen unter uns wollen nicht das Erprobte, welches bis jetzt gegolten hat, vertauschen mit Neuem, Unsicherem. Neue Mittel, neue Methoden der Behandlung, wenn sie nicht von vorn herein gefährlich oder widersinnig erscheinen, wollen auch wir, die Konservativen, prüfend anwenden, aber mit einem gewissen, vorsichtigen Misstrauen, so lange nicht die Erfahrung ihr entscheidendes Wort gesprochen hat.

Das Erste, was man zu thun hat, bevor man neue Behandlungsmethoden anwendet, ist die Kritik des gesunden, in medicinischen Dingen geschulten Menschenverstandes walten zu lassen. In manchen Dingen kann man schon auf diesem rein theoretischen Wege zu einem Resultat kommen. Um ein Beispiel zu nehmen: Vor längeren Jahren wurde empfohlen, hartnäckige, von der Uterinschleimhaut stammende Blutungen mit 50%iger Chlorzinkpaste zu behandeln. Wer die Intensität der Ätzung dieses Mittels in solcher Stärke kannte, der konnte und musste sich sagen, dass die Wirkung unberechenbar sei, dass man damit nicht nur die Schleimhaut ganz vernichten, sondern auch die Muskulatur in unbekannter Tiefe würde zerstören können. Nichtsdestoweniger hat es eine Anzahl Gynäkologen gegeben, welche der Empfehlung Folge leisteten, natürlich nicht zum Vortheil ihrer Kranken. Heut zu Tage wird wohl Niemand mehr die Anwendung eines so heroischen Mittels wagen, dessen Wirkung man gar nicht in der Hand hat.

In anderen Fällen liegt bei rein theoretischer Betrachtung sogleich die richtige Idee eines neuen Vorschlags auf der Hand, wenn auch derselbe immer erst die praktische Probe bestehen muss. So war es mit der von Trendelenburg vorgeschlagenen Beckenhochlagerung. Es ergab sich bald, dass die Vortheile noch größere waren als die, um derentwillen die Maßregel zunächst empfohlen war. Man hielt sich nicht nur die Darmschlingen fern und legte sich bei Operationen im kleinen Becken das Operationsterrain besser frei, sondern man umging auf diese Art auch die intensive Berührung der Gedärme und schwächte den Eindruck

der Operation auf den Organismus wesentlich ab. Der Einfluss auf die Verminderung des Operations-Shocks ist ein derartiger geworden, dass ich sagen kann: ich habe seit Einführung der Hochlagerung, selbst nach langwierigen Operationen, kaum noch eine Shockwirkung bemerkt und die Beobachtung gemacht, dass junge Ärzte vielfach schon das Wort Shock belächeln, weil sie an eine Shockwirkung überhaupt nicht mehr glauben. Bei den erheblichen und eklatanten Vortheilen der Hochlagerung konnte es nicht fehlen, dass sie schnell allgemeine Anwendung fand und sich in Amerika so schnell einbürgerte wie in Europa, bei Leuten des Fortschritts nicht nur, sondern auch bei ganz konservativen Operateuren.

Als Beispiel vom Gegentheil führe ich die Porro-Operation an. Die Idee dieser Operation war ja in so fern berechtigt, als man behaupten konnte, die Gefahr des Kaiserschnitts ginge in erster Linie vom Uterus aus. Nahm man das Organ mit fort, so musste sich auch die Gefahr der Operation ganz wesentlich vermindern, wenn nicht der operative Eingriff dafür andere, gleich große Gefahren heraufbeschwor. Diese Idee hatte lange vor Porro schon Michaelis der Ältere klar ausgesprochen (1809) und an sie den Vorschlag geknüpft, welchen Porro 1876 zur That werden ließ. Aber was zur Zeit Michaelis' des Älteren nicht mit Erfolg ausführbar gewesen wäre, weil es noch keine Antisepsis gab, das war im Jahre 1876 nicht mehr ganz rationell, weil wir jetzt ein antiseptisches Verfahren hatten und die Hoffnung berechtigt war, nun auch mit Erhaltung des Organs die Gefahr des Kaiserschnitts auf ein geringes Maß zu reduciren. Wenn trotzdem eine große Zahl, gewiss die Mehrzahl aller Operateure die Idee Porro's eifrig ergriff und danach handelte, so sind dieselben Operateure jetzt sicher davon zurückgekommen, die Porro-Operation als die normale Kaiserschnittoperation anzusehen, wenn sie auch für gewisse Fälle ihre Berechtigung immer behalten wird. Einzelne Operateure, zu denen Schröder gehörte und zu denen auch ich mich rechnen darf, haben sich gegen die Methode Porro's von Anfang an ablehnend verhalten, vielmehr die Ausbildung des klassischen Kaiserschnitts erstrebt. Diese mehr konservativen Operateure sind ohne den Umweg der Amputatio uteri an das jetzt allgemein erstrebte

Ziel eben so schnell und sicher gelangt wie die Mehrzahl der Operateure auf dem Umweg, Dank hauptsächlich dem Vorgehen Sänger's.

Einen wesentlichen Grund, an dem Erprobten festzuhalten, hat jeder Operateur besonders desshalb, weil er sich sagen muss und aus Erfahrung weiß, dass er beim Einschlagen anderer Wege, und seien sie noch so richtig, zunächst Lehrgeld zahlen muss und für eine Zeit lang seine Resultate zum Nachtheil seiner Kranken verschlechtert. Jede Technik will gelernt sein, selbst von dem Geübtesten und Geschicktesten. Die ersten Operationen werden immer weniger gut ausgeführt, und diejenigen zahlen das meiste Lehrgeld, welche immerfort mit den Methoden wechseln, jeden neuen Vorschlag auf seinen Werth prüfen, Alles selbst probiren wollen.

Besonders lehrreich für die Art, wie Fortschritte erzielt werden und wie langsam sie sich Bahn brechen wegen des natürlichen Festhaltens am Alten, ist die Geschichte der Myomotomie. Ein Theil der deutschen Operateure hatte zunächst nach dem Vorgange Péan's extraperitoneal zu behandeln angefangen und wollte von dieser Methode nicht lassen, obgleich der endliche Sieg der intraperitonealen Methode sich voraussehen ließ. Die Minderzahl der Operateure, zu denen Schröder, Martin, Zweifel u. A. gehörten, kultivirten von vorn herein die intraperitoneale Methode und suchten diese weiter auszubilden. Jeder Standpunkt hatte seine Berechtigung, wenn auch das Verlassen der älteren Methode sich schließlich als das Richtige herausgestellt hat. Vor 2 Jahren ist noch von berufener Seite die extraperitoneale Methode wieder befürwortet worden. Ob sie thatsächlich heute noch Jemand ausübt, ist mir nicht bekannt; ganz unwahrscheinlich aber ist es mir, dass man jemals allgemein zu ihr zurückkehren wird.

Ein besonders strittiges Feld bildet, wie bekannt, zur Zeit die Abgrenzung zwischen den vaginalen und abdominalen Methoden bei Exstirpation des Uterus sowohl, wie seiner Adnexa, oder der gesammten inneren Genitalien.

Für die Exstirpation des carcinomatösen Uterus ist zwar ziemlich allgemein die abdominale Operation, in Folge der Anfangs sehr ungünstigen Resultate, zu Gunsten der vaginalen auf-

gegeben. Der eigentliche Grund der gemachten, schlechten Erfahrungen war in der Leichtigkeit zu finden, mit welcher bei der Durchleitung des carcinomatösen Organs durch die Bauchhöhle eine Infektion zu Stande kam. Nachdem wir nun gelernt haben, durch gehörige Präparation der Neubildung die septische Infektion auszuschließen, und die bei stark vergrößertem Uterus auch jetzt noch geübte abdominale Exstirpation gezeigt hat, dass die Infektionsgefahr nahezu nicht mehr existirt, ist das Hauptmotiv, die vaginale Operation zu bevorzugen, hinfällig geworden. Es bleibt noch der Vorzug, dass die vaginale Operation der geringere Eingriff ist, bei dem die Shockwirkung wegfällt und die Gefahr der Bauchhernie vermieden wird. Aber die Shockwirkung wird jetzt auch bei der abdominalen Exstirpation durch Abkürzung der Operation und Wegräumen der Därme nahezu vermieden. Die Bauchhernien werden durch rationellere und exaktere Naht zum wenigsten außerordentlich vermindert. Während so die Nachtheile der abdominalen Methode sich verringern, lernt man einsehen, dass es gelingen kann, dabei radikaler vorzugehen, wenn die Neubildung den Uterus bereits überschritten und besonders die Drüsen bereits ergriffen hat. So ändern sich mit den Fortschritten der Wissenschaft und Technik die Chancen für die eine oder andere Methode, und es kann sein, dass man dahin zurückkehrt, woher man gekommen war — zur abdominalen Operation des Uteruskrebses.

Manches Jahr wird noch vergehen, bevor hierüber endgültig entschieden werden kann. Es wird vor Allem darauf ankommen, welche Dauererfolge sich im Laufe der Jahre herausstellen nach der Operation solcher Uteruscarcinome, bei welchen die Neubildung bereits die erste Drüsenetappe erreicht hatte. Groß scheint mir nach allen Erfahrungen und den Ergebnissen der letzten Jahre über Krebsoperationen überhaupt die Hoffnung nicht zu sein, dass bei Ergriffensein der Drüsen noch radikale Erfolge von irgend erheblichem Umfang erreicht werden können. Gelingt es aber, auch in solchen Fällen Dauerresultate zu erzielen, welche befriedigen, so wird die abdominale Operation bei Uteruscarcinom neben der vaginalen vollberechtigt werden oder dieselbe verdrängen.

Wer von den Operateuren Sanguiniker ist und bei Carcinomen,

die nachweislich über den Uterus hinausgehen, überhaupt operiren will, der muss folgerichtig jetzt schon zur abdominalen Operation zurückkehren. Wer in dieser Beziehung weniger hoffnungsvoll ist und die Indikation der Operation auf solche Fälle beschränken will, in denen die Neubildung anscheinend den Uterus noch nicht überschritten hat, der ist berechtigt, die vaginale Operation noch nicht zu verlassen.

Bezüglich der Uterusmyome besteht schon heute, glaube ich, Übereinstimmung darin, dass man myomatöse Uteri, welche die Vagina voraussichtlich unverkleinert passiren, vaginal entfernen soll. Wenn aber die vaginale Operation bei verschiedenen Operateuren trotz dessen eine sehr verschieden große Rolle spielt, so liegt das nicht an einem Unterschied in der Frage der Technik, sondern in der Verschiedenheit der Indikationsstellung. Nicht das Myom als solches indicirt nach meiner und Anderer Ansicht die Operation, sondern nur seine Folgezustände. Operateure, welche, wie ich, fast keine vaginale Uterusexstirpation wegen Myom machen, thun dies desshalb nicht, weil sie in den dafür geeigneten Fällen überhaupt nicht operiren, oder doch nur ganz ausnahmsweise. Konservativ sind wir in solchen Fällen in der Indikation, indem wir daran festhalten, dass Myome gutartige Tumoren sind und dass wir nicht gut thun, weil von 100 oder 200 Myomen vielleicht Eines sarkomatös degenerirt, nun die 99 oder 199 anderen auch zu exstirpiren.

Die Geschichte der Myomoperationen und zwar der abdominalen ist noch in einer anderen Beziehung lehrreich, die ich hervorheben möchte.

Als eine besondere Schattenseite unserer Zeit muss man es ansehen, dass so vieles Neue, welches die Probe erst bestehen soll, mit wahrer Überstürzung angenommen wird. Neue Operationsmethoden werden vielfach unterschiedlos für jeden Fall in Anwendung gebracht, wenn die Krankheit nur den Namen trägt, für den die Operation erdacht war. Rationeller ist es für eine neue Methode, zunächst die Fälle vorsichtig auszuwählen, nur da sie anzuwenden, wo das Risiko am geringsten ist. Erst wenn für einfachere Fälle eine Methode sich bewährt hat, darf man die Indikationen erweitern. Mancher mag denken, je häufiger man die

Operation ausführt, je mehr Erfahrungen man in kurzer Zeit sammelt, um so schneller kommt man zu einer vollendeten Technik. Das ist nur bis zu einem gewissen Grade richtig. Etwas Neues zu erlernen, mag es eine fremde Sprache, eine neue Wissenschaft, ein neues technisches Verfahren sein, dazu braucht der menschliche Geist eine gewisse Zeit. Bei gleichem Material, an dem man sich übt, lernt man die ganz fremde Materie immer besser in einem längeren Zeitraum. Wenn zwei Operateure dieselbe, ihnen beiden gleich neue Operation 20mal ausführen, der Eine in 4 Wochen, der Andere in 4 Monaten, so hat bei sonst gleichen Verhältnissen der Letztere es sicher viel weiter in der Technik gebracht, weil er sich Zeit nahm zum Lernen aus seinen Beobachtungen und Erfahrungen. Handelt es sich um eine nicht gefährliche Operation, so sind die Folgen nicht so schlimm. Ist aber die Operation mit Lebensgefahr verknüpft, so bedeutet der schlechtere Erfolg so und so viel Menschenleben. Dies sehen wir auch deutlich an Beispielen aus der Geschichte der Myomotomie. Wir haben Alle, wie sattsam bekannt, im Beginn sehr schlechte Resultate gehabt, wenigstens alle diejenigen Operateure, welche Ende der siebziger oder Anfang der achtziger Jahre schon zu operiren anfingen. Die Mortalität schwankte fast bei Allen zwischen 20 und 30 %.

Wer nun Anfangs mit Auswahl operirte, hatte, als er zu besseren Resultaten kam, noch keine absolut große Zahl von Operationen gemacht und desshalb weniger Todesfälle gehabt. So hatte ein Operateur, bis er zu guten Resultaten kam, zwar von 67 Operirten 19 verloren, ein Anderer aber in fast denselben Jahren, bis er ungefähr gleichzeitig mit dem ersteren auf dieselbe geringe Procentziffer der Mortalität kam, hatte über 250 Fälle mit hoher Mortalität operirt und hatte dieselbe Sicherheit der Operation mit 72 Todesfällen erkauft. Ein dritter Operateur, dessen Operationen freilich nicht so weit zeitlich zurückreichen, konnte bei vorsichtiger Wahl seiner Fälle von 26 % im ersten halben Hundert, schon bei den nächsten 50 Operationen die Mortalität auf 10 % sinken sehen.

Es zeigt sich in vielen Dingen der Konservatismus nicht in dem Perhorresciren des Neuen, sondern in dem bedächtigen Fortschreiten, welches bessere Resultate sichert.

Diejenigen gynäkologischen Operationen, bei welchen die Operateure wohl am meisten in ihren Ansichten und ihrem Thun heut zu Tage noch divergiren, sind wohl die zur Beseitigung der Retroflexion erdachten. Die Vagino- und Vesicofixation, die Verkürzung der Ligg. rotunda und diejenige der Ligg. uterosacralia schienen Anfangs die Ventrofixation aus dem Sattel heben oder ganz überflüssig machen zu wollen. Die z. Th. höchst merkwürdige Geschichte dieser Operationen ist noch zu neu, um nicht in unser Aller Gedächtnis zu sein. Wir haben da Dinge erlebt, die in der Geschichte der Operationen wirklich noch nicht dagewesen waren. Jedenfalls wandte sich das Blatt. Die Unsicherheit des Erfolges bei manchen dieser eben genannten Operationen hat zur Folge gehabt, dass verschiedene Operateure sich wieder ganz von ihnen abwandten. Wer kann es denen, welche die Ventrofixation erprobt hatten, verdenken, wenn sie nur zögernd und mit einem gewissen Misstrauen sich neuen Methoden zuwandten. Jetzt wird wohl die Mehrzahl der Operateure die fixirten Retroflexionen für die Ventrofixation reservirt wissen wollen. Es ist aber durchaus nicht meine Ansicht, dass für die mobile Retroflexio, so weit sie überhaupt einer operativen Behandlung bedarf, nicht alle übrigen Operationen, welche bisher dafür ausgedacht sind, in erfolgreiche Konkurrenz treten können und die eine oder andere, vielleicht vervollkommnet, die Ventrofixation wird verdrängen können. Ja, es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass der Konservatismus und die Skeptik Mancher unter uns gerade bei diesen Operationen zu weit gegangen ist. Die Erlangung eines richtigen Urtheils ist dadurch hinausgeschoben worden. Am meisten ist in Deutschland die Alexander-Adams'sche Operation hiervon betroffen worden, trotz einzelner, schon vor Jahren publicirter, werthvoller Empfehlungen. Erst seit Kurzem scheinen sich mehr Operateure ihrer anzunehmen. Manchen freilich mag die oft recht entstellende Narbe abhalten, sie auszuführen.

Ich will nicht auf alle Operationen eingehen, welche das letzte Decennium uns in der Gynäkologie gebracht hat. Strittig ist ja noch Manches. Ich brauche nur zu erinnern an die Divergenz der Ansichten über die Myomotomie, den Gegensatz zwischen supra-

vaginaler Abtragung und Totalexstirpation, zwischen Klemmbehandlung und Ligaturmethoden bei den vaginalen Operationen, und so manches Andere. Das sind divergirende Ansichten, bei denen aber die konservative und fortschrittliche Neigung der Operateure keine Rolle von Bedeutung spielt.

Andere Verfahren neuesten Datums fangen an eine Rolle zu spielen, die Zestocausis und die Angiothripsie. Bei dem ersteren dieser Verfahren sind den anfänglich nur günstigen Publikationen einige hinkende Boten schon nachgefolgt. Die Angiothripsie ist noch zu jung, als dass man schon von Übelständen und Fehlerfolgen, Nachblutungen, Nebenverletzungen u. dgl. etwas wissen oder wenigstens hören könnte. Ein sicheres Urtheil ist über diese Behandlungsweisen jetzt noch unmöglich.

Andere, nicht operative Verfahren haben z. Th. sehr schwer und langsam Eingang in die Praxis gefunden. Nachdem B. Schultze's Pessare, Dank der klaren Auseinandersetzungen Schultze's, ziemlich rasch in die Praxis sich eingebürgert hatten, empfahl ich im Jahre 1882 die Gaillard-Thomas'schen Pessare, nachdem ich sie Jahre lang in zahlreichen Fällen erprobt hatte. Die ersten Kritiken waren vollkommen absprechend. Ein Beurtheiler hob, noch ohne eigene Erfahrung darüber, hervor, dass man durch diese Art von Pessaren niemals Dauerheilungen würde erzielen können. Ich kenne keine Publikation, welche dieser Form des Pessars besonders lobend gedächte, habe aber seit einer Reihe von Jahren die Beobachtung gemacht, dass der Gebrauch ein immer ausgedehnterer wird und auch diejenigen sie vielfach anwenden, welche sich früher dagegen aussprachen.

Um nicht missverstanden zu werden, muss ich hervorheben, dass es natürlich nicht auf die Dicke des hinteren Bügels ankommt, wie das ursprüngliche Instrument von Gaillard-Thomas sie zeigte, sondern lediglich auf die Krümmung. Ich bediene mich jetzt mehr der Celluloidringe in der Form des alten Pessars, als dieses letzteren selbst. Ich habe auch längst die Überzeugung gewonnen, dass die dem Thomas-Instrument eigene Krümmung sicherer wie jede andere Form zur Radikalheilung führt und dass desshalb die genannte Krümmung allein Aussicht hat, das Pessar

der Zukunft zu werden, so lange Pessare überhaupt noch eine Zukunft haben.

Das was uns Allen es in hohem Grade schwer macht, etwas Neues anzunehmen oder auch nur zu prüfen, ist die große Menge neuer Vorschläge, welche sehr gewöhnlich in die Welt hinausposaunt werden, bevor sie von dem Erfinder selbst genügend geprüft worden sind. In dieser Beziehung ist es mit den mechanischen und operativen Hilfsmitteln fast ebenso bestellt wie mit der Unzahl der neu angepriesenen inneren Heilmittel, welche sämmtlich zu prüfen für den Einzelnen geradezu unmöglich wäre.

Eine Sache aber, die, wie ich glaube, von den Geburtshelfern noch viel zu wenig gewürdigt wird, ist die Serumtherapie. Gynäkologie und Geburtshilfe haben von diesem ebenso modernen wie wichtigen therapeutischen Agens noch keinen Nutzen gezogen. Die Versuche Marmorek's, ein brauchbares Antistreptokokken-Serum herzustellen, müssen als gescheitert gelten; aber, wenn auch vielfach die Möglichkeit geleugnet wird, ein wirksames Serum dieser Art zu finden, so muss man doch sagen, dass triftige Gründe für diese Ansicht fehlen.

Die Geburtshilfe hat sich, trotz Semmelweis, in der Prophylaxe der Wundinfektionskrankheiten von der Chirurgie den Rang ablaufen lassen. Schön wäre es, wenn sie in der Therapie dies wieder wett machte. Wer also die nöthigen Kenntnisse und technischen Fertigkeiten in dergleichen Arbeiten hat und sich etwas zutraut, der möge sich an die große Aufgabe wagen. Findet er auch nicht gleich den Stein der Weisen, d. h. nicht gleich das Mittel, wie wir es uns als Ideal gegen die Sepsis denken und wünschen, so wird doch das von ihm Erreichte vielleicht als Vorstufe dienen, auf denen Andere weiter emporsteigen können. Bisher sind in Bezug auf die große Frage der Serum-Therapie wir Alle noch viel zu gleichgültig und zu konservativ gewesen.

Fasse ich kurz meine Ansicht über den Gegensatz zwischen Konservatismus und Fortschritt in der Gynäkologie zusammen, so stehe ich nicht entfernt auf dem Standpunkt, dass nur der Erstere berechtigt sei. Ich bin im Gegentheil der Überzeugung, dass Beides zum Nutzen unserer Wissenschaft besteht, dass wir ohne den Gegen-

satz der beiden Richtungen nicht so weit wären wie wir sind. »Wenn ein Lehrer,« sagt Fritsch in einer vor Kurzem erschienenen Publikation, »so viel Autorität besäße, alle Fachgenossen zu seiner Ansicht zu bekehren, so hätten wir den Stillstand.« Der Fortschritt geht nur zu weit in den Änderungen und der zu raschen Anerkennung alles Neuen, mag es sein wie es will. Der Konservatismus hat die Aufgabe, an dem Alten, Erprobten festzuhalten, dafür zu sorgen, dass es nicht durch Schlechteres unberechtigter Weise verdrängt und ersetzt werde. Er soll auf dem Alten den Fortschritt der Wissenschaft aufbauen, nicht das Neue als solches perhorresciren. Auch der Konservatismus kann bei richtiger Intention im Einzelnen fehl gehen. Fehler werden zweifellos auch hier gemacht. So berechtigt es im Allgemeinen ist, das durch Alter Ehrwürdige auch in der Wissenschaft zu respektiren, so muss man doch in Einer Beziehung stets eine Ausnahme machen und mit Geoffroy-St. Hilaire sagen: »L'erreur c'est la seule chôse, qui en vieillissant n'acquiert pas le droit d'être respecté.«

Die Extreme beider Richtungen sind das Verkehrte, das Hindernis des wahren Fortschritts, den wir Alle wollen. Die Wahrheit liegt, wie immer, auf dem schmalen Pfad der Mitte, den einzuhalten wir immer bestrebt sein müssen, stets eingedenk des »judicium difficile, experientia fallax«. Bei allem Neuen aber muss es heißen: »Erst wägen, dann wagen.«

Ich komme sodann, meine Herren, zu einigen geschäftlichen Mittheilungen. Zunächst hebe ich hervor, dass die Zahl unserer Mitglieder nach dem Leipziger Kongress 279 war; es sind jetzt 40 Herren neu aufgenommen, deren Namen ich den Herrn Schriftführer zu verlesen bitte.

Herr Pfannenstiel:

Die neuen Mitglieder sind: Beuttner (Genf), Fr. Merkel (Nürnberg), Broese (Berlin), Opitz (Berlin), v. Klein (Berlin), Sarwey (Tübingen), Kramer (Berlin), Lesse (Berlin), Zangemeister (Berlin), Kauffmann (Berlin), Knorr (Berlin), Ehlers

(Berlin), Holzapfel (Kiel), Jacobs (Brüssel), A. Pinkuss (Berlin), Burmeister (Stettin), Sondheimer (Frankfurt a. M.), Lange (Königsberg i. P.), Pincus (Danzig), Hammerschlag (Königsberg i. P.), Schülein (Berlin), Heuck (Ludwigshafen), Schlüter (Stettin), Schrader (Halle a. S.), Polano (Berlin), Weidling (Halberstadt), Jung (Greifswald), L. Pick (Berlin), v. Knorre (Riga), Lehmann (Berlin), Wagner (Stuttgart), Langner (Berlin), Bakofen (Berlin), Lamping (München), Gerstenberg (Berlin), H. Schmit (Wien), Unterberger (Königsberg i. P.), Freudenberg (Berlin), Mainzer (Berlin), Thumim (Berlin).

Herr Olshausen:

Am 12. April starb in Utrecht Prof. Halbertsma, ein durch persönliche Liebenswürdigkeit und zugleich durch große Bescheidenheit ausgezeichneter Charakter. Nicht weniger als 30 Jahre bekleidete er den Lehrstuhl für Gynäkologie in Utrecht. Er wirkte als Lehrer sehr segensreich. Von seinen Arbeiten sind diejenigen, welche sich auf die Ätiologie und Behandlung der Eklampsie bezogen, wohl am bekanntesten geworden.

Carl von Rokitansky, zuerst Leiter des Maria-Theresien-Frauenhospitals in Wien, von 1892 an Prof. ordinarius und Vorstand der Frauenklinik an der Universität Graz, starb am 19. Juni 1898, nachdem er die bis dahin völlig unzureichende Klinik in ein auf der Höhe der Zeit stehendes Hospital und Unterrichtsanstalt umgeschaffen hatte. Seine zahlreichen Publikationen betreffen zum großen Theil Kapitel der operativen Gynäkologie —; aber auch Arbeiten über die Lochien, über Placenta praevia und manche sehr gute kasuistische Arbeit hat er geschrieben. Ein von berufener Seite geschriebener Nekrolog hebt hervor, dass er gegen neue Behandlungsmethoden und Operationen mit gutem Scharfblick sich vielfach sehr ablehnend verhalten oder sie doch nur sehr zögernd und vorsichtig geprüft habe —. Dies war besonders der Fall bezüglich der Symphyseotomie, der Vaginofixation, der vaginalen Köliotomie.

Am 9. September 1898 starb Max Wiener, einer der begabtesten Schüler Spiegelberg's, als dessen Assistent er schon manche

gute Arbeit geschrieben hatte. Die Untersuchungen über die Herkunft des Fruchtwassers, über den Stoffwechsel des Fötus, über Späterkrankungen im Puerperium sind unter seinen Publikationen wohl die besten. Ein großes Verdienst erwarb er sich durch die wiederholte Herausgabe des vortrefflichen Lehrbuchs der Geburtshilfe von Spiegelberg. Wiener starb in geistiger Umnachtung nach längerer Krankheit.

Ein auch in ganz Europa bekannter Autor war Kronid Slavjansky, welcher einem längeren Leiden am 28. September 1898 erlag. Er ist in Russland wohl der Erste gewesen, welcher die Gynäkologie mit allen Hilfsmitteln der modernen Wissenschaft förderte, und hat in seinem Vaterlande in dieser Beziehung Großes geleistet. Stets behielt er enge Fühlung mit den Fortschritten der Wissenschaft und speciell mit der deutschen Gynäkologie.

Von seinen Arbeiten ist diejenige über die anatomischen Veränderungen der Ovarien in akuten Infektionskrankheiten besonders hervorzuheben. Mit Slavjansky ist ein hochbegabter Kollege von uns geschieden.

Jungbluth in Aachen hat sich durch die Entdeckung von Gefäßen auf der fötalen Fläche der Placenta bekannt gemacht, von denen er annahm, dass sie vorzugsweise der Produktion von Fruchtwasser dienten. Für die Frage der Herkunft des Fruchtwassers ist seine Arbeit nicht ohne Bedeutung gewesen.

In Stettin starb vor einigen Monaten Dr. Parsenow, ein sehr beschäftigter und beliebter Frauenarzt, welcher auch die operative Gynäkologie fleißig kultivirte.

Ich fordere Sie auf, meine Herren, zum Andenken an die Verstorbenen sich zu erheben. (Die Gesellschaft erhebt sich.)

Ich habe dann noch einige kurze geschäftliche Mittheilungen zu machen.

Am 28. December 1897 feierte Bernhard Schultze seinen 70jährigen Geburtstag. Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie hat ihn durch Herrn Geheimrath Zweifel begrüssen lassen, welcher nach Jena ging und ihm unsere Theilnahme an seinem Festtage ausdrückte.

Ich habe ferner zu erwähnen, dass auf eine Anfrage an Ihre

Majestät die Kaiserin, ob Allerhöchstdieselbe geruhen wolle eine Deputation der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu empfangen, die Antwort gekommen ist, dass Ihre Majestät sehr gern dies thun würde, dass aber an den Tagen, wo wir hier versammelt sind, von heute oder morgen ab bis Sonntag, Ihre Majestät nicht in Berlin sei. Es ist desshalb leider unmöglich geworden, den Empfang bei Ihrer Majestät stattfinden zu lassen.

Bezüglich der Kasse erwähne ich, dass die Kasse durch zwei Revisoren geprüft und Decharge ertheilt ist. Darf ich den Herrn Kassirer bitten, uns zu sagen, was er Besonderes hervorzuheben hat.

Herr Schatz:

Das jetzige Restvermögen der Gesellschaft beträgt $8^1/_4$ Tausend Mark. Im Übrigen sind Besonderheiten nicht zu bemerken.

Herr Olshausen:

Wir kommen nun zur Wahl des nächsten Versammlungsortes. Es ist von zwei Universitäten eine Einladung gekommen: von Gießen und von Würzburg. Der Vorstand hat sich dahin schlüssig gemacht, Ihnen vorzuschlagen, dass wir in zwei Jahren in Gießen zusammenkommen. Ich bitte die Versammlung, sich zu äußern.

Herr Hofmeier (Würzburg):

Meine Herren, ich würde mich ja sehr gefreut haben, die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie in zwei Jahren in Würzburg zu begrüßen; ich wusste aber nicht, dass Herr Kollege Löhlein seine Einladung von vor zwei Jahren wiederholen würde, und ziehe nun meine Einladung für zwei Jahre zurück zu Gunsten von Gießen.

Herr Olshausen:

Ich darf wohl annehmen, dass wir in zwei Jahren in Gießen uns wiedersehen. (Zustimmung.)

Herr Löhlein (Gießen):

Ich danke der Versammlung, dass sie die kleine Universität für würdig hält, dort zusammenzukommen. Der Abstand wird um

so größer sein, als wir heute in der Reichshauptstadt uns befinden. Sie können aber gewiss sein, dass Sie in Gießen, welches nicht schwer zu erreichen ist, die herzlichste Aufnahme finden werden, und es wird sogar gut sein, wenn Sie den großen Abstand zwischen der Weltstadt und der kleinen Universität vielleicht zur Genüge fühlen: Sie können sicher sein, dass Ihnen nicht nur die wenigen Gynäkologen, die in Gießen sind, sehr herzlich entgegenkommen, die ganze medicinische Fakultät, ich kann wohl sagen, die ganze Universität — ich bin von Sr. Magnificenz dem Rektor beauftragt, Ihnen das mitzutheilen —, auch die Stadt wird sich freuen, einmal wieder der Zusammenkunftspunkt einer Anzahl so hervorragender Ärzte zu sein. Ich rechne darauf, dass Sie in großer Anzahl in Gießen sich versammeln werden, und heiße Sie schon heute willkommen. (Bravo!)

Herr Olshausen:

Wir kommen jetzt zur Wahl des Vorstandes für den nächsten Kongress. Der Vorstand schlägt Ihnen vor, zum ersten Vorsitzenden Herrn Löhlein zu wählen. — Wenn kein Widerspruch erhoben wird, stelle ich fest, dass Sie diesen Vorschlag angenommen haben.

Als zweiter Vorsitzender fungirt gewöhnlich der erste Vorsitzende des vorhergehenden Kongresses, das wäre in diesem Falle also meine Wenigkeit. — Wenn kein Widerspruch erfolgt, bin ich also zum zweiten Vorsitzenden des nächsten Kongresses gewählt.

Als Schatzmeister schlagen wir Ihnen unsern bewährten Kollegen Schatz vor — (Heiterkeit), der das Vermögen unserer Gesellschaft nun schon zu einer bedeutenden Höhe hinaufgeschraubt hat. — Dagegen erhebt sich wohl kein Widerspruch.

Zum permanenten Sekretär der Gesellschaft bitten wir Sie nach wie vor Herrn Pfannenstiel zu wählen. — Auch dagegen ist kein Widerspruch.

Es bliebe dann noch übrig, zwei weitere Beisitzer zur Vergrößerung des Vorstandes zu wählen — welcher sich, nota bene, statutengemäß auch immer durch Kooptation vergrößern kann, wenn es aus irgend welchem Grunde nothwendig erscheint. Als die beiden anderen Beisitzer schlagen wir Ihnen vor: Herrn Ahl-

feld aus Marburg und Herrn Hofmeier aus Würzburg. — Da kein Widerspruch erfolgt, ist die Wahl nach dem Vorschlage angenommen.

Ich habe dann die beiden Themata für den nächsten Kongress bekannt zu geben. Der Vorstand hat als gynäkologisches Thema gewählt: Über die Radikaloperation bei Carcinoma uteri mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate, — und als geburtshilfliches Thema: Über die normale und pathologische Eieinbettung bei uteriner und extrauteriner Schwangerschaft. — Ich darf annehmen, dass kein Widerspruch erfolgt ist.

Dann habe ich noch zu erwähnen, dass die wesentlich demonstrativen Vorträge nicht in den Sitzungen hier, sondern in den Demonstrationssitzungen, deren es wohl zweier bedürfen wird, in der Klinik in der Artilleriestraße gehalten werden sollen. Die erste dieser Sitzungen ist auf morgen $8^1/_2$ Uhr früh angesetzt.

Bezüglich des Diners, welches morgen Nachmittag 5 Uhr im Zoologischen Garten stattfinden soll, bemerke ich, dass die Karten dazu hier entnommen werden können und wo möglich schon heute entnommen werden müssen, weil sonst keine Garantie zu geben ist, ob die Herren morgen Platz finden. Sie können nur unten im Hausflur an der Kasse hier die blauen Karten für das Diner im Zoologischen Garten fordern. An dieser Karte ist ein Coupon für den Eintritt in den Zoologischen Garten, welcher sonst mit einer Mark bezahlt werden müsste; die Bezahlung geschieht bei Gelegenheit des Diners und nicht hier; Sie können hier nur die Karte fordern und Sie werden sie bekommen.

Dann ist noch zu erwähnen, dass als allgemeines Restaurant, damit die Mitglieder sich dort treffen, wie es schon in der ersten Einladung steht, der »Heidelberger« bestimmt ist, Eingang von der Friedrichstraße im Centralhôtel. Dort ist ein Saal uns reservirt.

Herr Dr. Czempin lädt die Gesellschaft ein, am Freitag nach der Vormittagssitzung seine neuerbaute Anstalt zu besichtigen, welche sich Königin Augustastraße 12 befindet.

Der hiesige Ärzteklub hat durch seinen Vorsitzenden, Herrn Professor Lassar, unserer Gesellschaft angeboten, jederzeit von

Vormittags 11 Uhr bis Mitternacht die Räume des Berliner Ärzteklubs zu benutzen, wo auch Zeitungen zu finden sind und Briefe geschrieben werden können. Es ist dasselbe Lokal, in welchem wir gestern Abend im Centralhôtel uns vereinigten.

Zur Zeit findet hier eine große Krankenpflegeausstellung statt, die vor drei Tagen eröffnet worden ist, und zwar in der Philharmonie; das ist wesentlich der Grund, wesshalb ich von einer Ausstellung hier im Hause Abstand genommen habe. Freilich haben verschiedene Instrumentenmacher auch Instrumente etc. in ihren Läden ausgestellt, und sie werden sehr erfreut sein, wenn Herren zu ihnen kommen, um sich das anzusehen. Speciell hat auch das Medicinische Waarenhaus in der Friedrichstraße ausgestellt und zur Besichtigung eingeladen.

Ich gebe jetzt Herrn Martin das Wort vor der Tagesordnung.

Herr Martin (Greifswald):

Meine Herren, meine Mitarbeiter an meinem Handbuch der Erkrankungen der Adnexorgane bitten um die Ehre, dass wir der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie den soeben fertiggestellten 2. Band dieses Handbuchs »Über die Erkrankung der Eierstöcke und der Nebeneierstöcke« überreichen dürfen. Wir betrachten es als eine ganz besonders glückliche Fügung, dass wir Ihnen diesen Band hier überreichen dürfen unter dem Präsidium desjenigen, dessen Monographie über diesen Gegenstand seinerzeit die Studien über die Erkrankung der Adnexorgane zusammengefasst hat, auf deren Grund seitdem alle jene Arbeiten sich weiter entwickelt haben.

Herr Olshausen:

Wir sprechen Herrn Martin unsern Dank aus für das gewiss sehr inhaltreiche und lehrreiche Werk.

Nunmehr gebe ich Herrn Sänger das Wort.

Herr Sänger (Prag):

Meine Herren, Redaktion und Verlag der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie haben geglaubt, ihrer Freude über die

Tagung des VIII. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie an ihrem Erscheinungsorte, in Berlin, sowie der Dankbarkeit gegenüber den zahlreichen Mitarbeitern aus deren Reihen einen besonderen Ausdruck geben zu sollen. Sie hat daher das letzte Heft des IX. Bandes zu einem dem Kongress gewidmeten Festheft ausgestaltet, welches den Herren Mitgliedern und Theilnehmern zur Verfügung steht. Ich habe die Ehre, ein Exemplar unserm verehrten Vorsitzenden Herrn Geheimrath Olshausen zu überreichen.

Herr Olshausen:

Wir danken auch Ihnen und werden mit Freude Notiz von dem Heft nehmen.

Wir kommen nun zu unserer eigentlichen Tagesordnung. Ich will vorher nur bemerken, dass, wie es auch sonst üblich gewesen ist, an die Referate über die beiden Themata, heute also an die Referate über die Myomotomie, sich zunächst die inhaltlich verwandten Vorträge anschließen sollen, und danach erst die Diskussion stattfindet.

Ich gebe jetzt Herrn Zweifel das Wort.

Referate über die Behandlung der Myome.

I.

Herr Zweifel (Leipzig):

Die medikamentöse beziehungsweise symptomatische Behandlung der Myome.

Die medikamentöse und lokale Behandlung der Blutungen.

I. Von keinem der innerlich zu reichenden Medikamente ist ein dauernder Erfolg gegen die durch Myome verursachten Blutungen zu erwarten. Bei früheren Beobachtungen hatte ich von den subkutanen Injektionen mit Extract. Secalis cornuti einen günstigen Einfluss auf die Blutungen gesehen, aber diese Wirkung war keine dauernde. Seit vielen Jahren habe ich subkutane Injektionen nicht mehr gemacht, dagegen in nicht operablen Fällen regelmäßig Extract. Secalis in der Form von Suppositorien, von Globulis und als Tropfen innerlich verordnet, ohne nur ein einziges Mal einen unzweideutigen Erfolg zu beobachten. Vom Extractum fluid. Hydrastis canadensis sahen wir an der Leipziger Klinik niemals einen erweislichen Nutzen gegen Blutungen.

Für das Stypticin bestand kurz nach seiner Einführung eine große Begeisterung, weil mehrmals profuse Menstruationen in überraschender Weise zum Stehen kamen. Die fortgesetzte Anwendung und Beobachtung hat die erste gute Meinung im Allgemeinen bestätigt.

II. Zur lokalen Behandlung der Blutungen waren früher die Intrauterin-Injektionen mit Liquor ferri sesquichlorati sehr gebräuchlich. Wir haben bei der Verwendung der Winckel'schen Gummiballon-Spritze nach vorausgegangener Dila-

tation viele gute Erfolge gesehen, aber auch mehrere Zufälle gefährlicher Art, und halten, nachdem die Myomektomie eine viel bessere Aussicht gewonnen hat, die Injektionen für kaum weniger gefährlich als die letztere Operation. Die doppelläufigen Röhren sichern bei der Intrauterin-Injektion besser gegen Zufälle, erwiesen sich aber weniger nützlich gegen die Blutungen. Auch mit der Braun'schen Spritze (Injektion von wenigen Tropfen!) sah ich gute Erfolge, aber ebenfalls sehr schmerzhafte Koliken mit Ohnmachtsanwandlungen.

III. Andere Mittel als der Liquor ferri sesquichlorati, z. B. Chlorzink, stehen in Beziehung auf Blutstillung dem erstgenannten nach und sind nur vorzuziehen gegen die Hypersekretionen; auch die Verwendung von Stäbchen ist im Vergleich zu den Injektionen minderwerthig gegen Blutungen, dagegen besser gegen den Fluor. Von der Ausschabung der Gebärmutterhöhle ist bei Myomen von mehreren Autoren, insbesondere von C. Schröder, gewarnt worden. An und für sich ist die letztere unzweifelhaft gerechtfertigt, da ja die Blutungen auch bei den Myomen von einer partiellen Endometritis interstitialis (Wyder) ausgehen. Wir haben selbst bei Myomen das Curettement oft vorgenommen und bei diesem allein niemals schlechte Erfahrungen gemacht, dagegen einen Todesfall erlebt, wo nach der Abrasio — unter den peinlichsten aseptischen Vorsichtsmaßregeln — eine Einspritzung von Liquor ferri nachgeschickt wurde.

Sicher werden solche Abrasiones mucosae oft bei kleinen Myomen ausgeführt, ohne dass dieselben erkannt sind, auch eine Ätzflüssigkeit nachgespritzt, ohne dass dabei ein Zufall auftritt. Da in dem mir vorgekommenen Unglücksfall unmittelbar nach der Operation keine Erscheinungen auftraten und die Frau noch 3 Tage, ohne Fieber und Schmerzen zu haben, in der Klinik liegen blieb und erst, als sie am 4. Tag die Heimreise angetreten hatte, Schmerzen bekam und, zu Hause angekommen, sich an einer Peritonitis legte, die akut zum Tode führte, so ist in diesem Fall die Krankheit nicht durch den bei der Einspülung erfolgten Übertritt von Flüssigkeit in das Peritoneum zu erklären, sondern wahrscheinlicher durch Infektion vom Myom aus.

Da ein großes allgemeines Interesse daran liegt, ob sich solche Zufälle öfters und wie sie sich ereigneten, ob nicht Abrasio und Liquor ferri-Injektionen gerade bei der Anwesenheit von Myomen, und vielleicht nur bei größeren gefährlich seien, richte ich eine diesbezügliche Anfrage an die Kollegen.

IV. Die Anwendung der Elektrolyse mit starken Strömen (150—200 Milliampères) und der positiven Elektrode (Anode) in der Gebärmutterhöhle, was einer lokalen Einwirkung von freiem Chlor in statu nascendi entspricht, hilft gegen Blutungen auf einige Monate, aber die Anwendung ist viel umständlicher und schmerzhafter, allerdings wegen desinficirender Nebenwirkung auch weniger gefährlich als andere symptomatische Behandlungen.

V. **Die Behandlung der Schmerzen**, gleichviel ob diese zur Zeit der Katamenien oder intermenstruell, ob sie in der Form von krampfartigen Anfällen oder als gleichmäßig spannend auftreten, besteht ausschließlich in der Verabreichung von Medikamenten. Keine lokale Behandlung kann hier irgend etwas bessern.

Als Arzneimittel ist, außer den Narkoticis im engeren Sinne, das Extract. fluid. Hydrastis canadensis zu empfehlen, von dem wir oft beste Wirkung erfahren haben. Es wird dasselbe 4mal täglich 25 Tropfen und wenn möglich schon 4—5 Tage vor Eintritt der Periode verordnet.

VI. **Gegen das Wachsen der Geschwülste** helfen keine Arzneimittel; dagegen ist gerade die Elektrolyse zu diesem Zwecke empfohlen worden. Meine eigenen Erfahrungen haben zwar bestätigt, dass die Geschwülste unter der Anwendung des konstanten Stromes weicher, durchfeuchtet wurden und dass wiederholt eine Verkleinerung auch durch Messungen festzustellen war; aber niemals war ein dauernder Erfolg zu erzielen, so dass die Geschwülste klein blieben und endgültig ihr Wachsen einstellten, davon gar nicht zu reden, dass jemals ein solcher Tumor ganz verschwunden wäre. Alle mit der Elektrolyse behandelten Personen bekamen danach wieder Beschwerden, die Geschwülste begannen wieder zu wachsen, die Blutungen setzten wieder ein und

alle mussten sich zuletzt zur Operation entschließen, durch die sie geheilt wurden.

VII. Ein sicheres Mittel zur Einschränkung des Wachsthums giebt die Exstirpation beider Ovarien. Das bedingt aber einen operativen Eingriff, auf den wir im Zusammenhang mit anderen noch zurückkommen werden.

Die operative Behandlung der Myome.

I. Die vaginalen Operationen.

VIII. Uralt ist die Abtragung von fibrösen oder myomatösen Polypen **von der Scheide aus.** Es bestand wohl das Bestreben, diese Operation in der vorantiseptischen Zeit zu erweitern; aber es waren ihr immer enge Grenzen gezogen, weil man die nichtgestielten Geschwülste nur dann unter Durchschneiden der Kapsel zugänglich machen kann, wenn wenigstens der Muttermund und der Cervicalkanal durch die Geschwulst schon etwas erweitert sind.

Die Abtragung eines fibromatösen Polypen ist sehr einfach; doch wachsen die Schwierigkeiten, wenn die Geschwülste submukös oder intramural sitzen, wobei dieselben nur durch Spaltung ihrer Kapsel zugängig gemacht werden können.

In der Entwicklung dieser konservativen vaginalen Operationen hat es den Anschein, als ob wir uns im Kreise drehten; denn sie wurden zuerst versucht, eine Methode dafür ausgebildet und ihr Bereich sehr erweitert, so lange und gerade weil die Laparotomie bei Myomen eine sehr schlechte Prognose gab. Sie traten dann in den Hintergrund, als die abdominellen Myomektomien zu lebenssicheren Operationen verbessert wurden, und kommen jetzt von Neuem in den Vordergrund.

Wenn der ursprüngliche Grund in der Gefahr der peritonealen Sepsis bestand, so muss sich die Frage aufdrängen, was denn neuerdings dazu führt, wo jener erste Grund hinfällig geworden ist?

Wo die vaginalen Operationen leichter sind, müssen sie selbstverständlich bevorzugt werden; denn dann sind sie auch weniger gefährlich. Aber neuerdings gilt die Losung, wenn irgend mög-

lich, die Myome von der Scheide aus zu entfernen, selbst mit technisch äußerst schweren und wegen der Gefahr der Nebenverletzungen äußerst gefahrvollen Methoden.

Ein Grund für die erneute Bevorzugung der vaginalen Myomoperationen geben die Nachtheile der Bauchwunde ab wegen der allfälligen Hernienbildung. Dieser Grund wird übertrieben; denn durch genaue Naht der einzelnen Schichten, insbesondere auch der Fascien, haben wir es erreicht, dass nur noch in 4 % der Laparotomien Bauchhernien vom Durchmesser einer Fingerspitze und mehr entstanden, und nur bei Patientinnen, deren Bauchnaht eiterte, weil sie bei der Operation durch überfließenden Eiter inficirt wurde. Nie haben wir nach einer Myomektomie eine störende Bauchhernie bekommen.

Der zweite Grund besteht in dem Streben, den Ruhm höherer und höchster Geschicklichkeit zu erwerben, was vollkommen zu ehren ist, wenn es zu Gunsten und nicht auf Kosten der Kranken geschieht. Das aber behaupte ich, dass jetzt viele vaginale Operationen aus solchem Grunde zum Schaden der Kranken unternommen werden. Ich bin sehr eingenommen für alle konservativen vaginalen Myomoperationen, selbst für ausgedehnte Versuche, wenn man sie mit Vorbehalt unternimmt und sie bei unklaren Verhältnissen durch die sicherere abdominelle Operation ersetzt, warne dagegen vor Parforceoperationen per vaginam, wo dieselben abdominell viel leichter und sicherer gemacht werden können.

Die vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit oder ohne Morcellement halte ich nur für ausnahmsweise zulässig. Doch davon später.

IX. Von den vaginalen Operationen wollen wir zunächst **die konservativen Verfahren** berücksichtigen und schließlich die radikale, die vaginale Totalexstirpation mit Morcellement erwähnen. Es handelt sich also um:

1) die Abtragung gestielter Myome;

2) die Entfernung von submukösen Geschwülsten unter Erweitern des Cervicalkanales, Spalten der Kapsel und Ausschälen der Geschwülste von der Uterushöhle aus, ohne Eröffnen des Peritoneums;

3) Ausschälen von Myomen durch Heranziehung des Tumors nach Zurückschieben der Scheide, also Kapselspaltung von außen her, aber ohne Eröffnen des Peritoneums;

4) die Colpotomia anterior (Dührssen) mit Spalten des Peritoneums und Enukleation, Vernähen des Bettes und Peritoneums und Reposition des Uterus;

5) die vaginale Totalexstirpation ohne und mit Morcellement.

Als Voraussetzung für die Durchführbarkeit der konservativen vaginalen Verfahren gilt eine mäßige Größe der Geschwulst. Ganz richtig betont J. Veit als Vorbedingung, dass die Geschwulst noch in das kleine Becken eingepresst werden könne.

1) Es ist schon oben gesagt worden, dass die Abtragung von gestielten Myomen von jeher üblich war: es kann hinzugefügt werden, dass dabei auch schon früher das Aufschneiden des äußeren Muttermundes zu Hilfe genommen wurde.

2) Auf die Erweiterung der Cervix, das Aufschneiden der Mucosa von dem Cervicalkanal aus und die Ausschälung (Enukleation) großer Myome beziehen sich die oben gebrauchten Worte, dass wir uns in dieser Hinsicht im Kreise bewegen: denn die erste dieser eigenartigen Operationen ist schon von Amussat im Jahre 1840 dreimal, von Velpeau und Demarcquay ausgeführt worden, freilich von allen mit vielfachen Misserfolgen, derart dass sie nicht einmal die Tumoren herauszubringen vermochten. In Deutschland waren es Langenbeck, C. Braun, Frankenhäuser, Hegar, Martin und Schröder, welche sich vielfach mit dieser Operation befasst haben. Es ist eine Zusammenstellung von 154 solcher vaginalen Enukleationen, von Gusserow[1]) aus dem Jahre 1878 veröffentlicht, mit 33,1 %, und eine zweite von Lomer[2]) von 1873 bis 1883 mit 16 % Mortalität.

In den siebziger Jahren hat Frankenhäuser in Zürich[3]) in

---

1) Handbuch der Frauenkrankheiten von Billroth-Lücke: Die Neubildungen des Uterus.

2) Zeitschr. f. G. u. G. 1883. Bd. IX.

3) Vergl. Ljocis, Diss. inauguralis. Zürich 1878, und Lomer, Zwei Fälle aus der Schröder'schen Klinik. Zeitschr. f. G. u. G. 1883. Bd. IX. S. 283.

ähnlicher Weise wie vor ihm Atlee[1]) (Philadelphia) diese Operation methodisch geübt, und habe ich mehrere Myome, die über Kindskopfgröße hatten und die von ihm unter Spaltung der Kapsel von dem Cervicalkanal aus exstirpirt worden waren, gesehen. Dabei wurde erst ein Quellstift eingelegt, am folgenden Tage die Kapsel gespalten, dann Secale in großen Dosen gegeben und am nächsten Tage das Myom, welches sich aus der Kapsel entgegendrängte, mit Hakenzangen gefasst und entfernt.

Dieser Modus procedendi barg große Gefahren in sich wegen der langen Dauer; doch waren die Erfolge, um des sicheren Abflusses willen, gute zu nennen, auch in Hinsicht auf Infektionen (Frankenhäuser verlor unter 23 nur 3 Frauen).

Vom Scheidengewölbe aus entfernte Czerny[2]) derartige Tumoren.

Solchen Verfahren nähern wir uns wieder unter besseren Vorsichtsmaßregeln und nach dem Grundsatz, Alles in einer Sitzung zu vollenden.

Sehr mit Recht hebt J. Veit hervor, dass das Gelingen der Operation in erster Linie von dem Finden des richtigen Geschwulstbettes abhänge, und dass jeder Operateur, dem die Ausschälung nicht leicht gelinge, sich umsehen müsse, ob er nicht die bindegewebige Kapsel verfehlt habe.

Modern ist bei diesen Ausschälungen die Mithilfe des von Péan ausgegangenen Morcellement, wobei die Geschwulst, die um ihrer Größe willen Schwierigkeiten macht, durch Schere oder Messer eingeschnitten und stückweise herausgefördert wird. Es wird die Scheide vor der Portio quer durchschnitten, die Blase abgeschoben, die vordere Wand des Collum uteri aufgeschnitten, bis man auf das Bett der Geschwulst stößt, und mit der Ausschälung begonnen, Krallenzangen eingesetzt und Stück für Stück abgeschnitten (Segond und Doyen). Solange man die Geschwulsttheile sehen und unter der Leitung der Augen die Schnitte und das Einsetzen der Zangen machen kann, haben diese Operationen keine Gefahren und Bedenken.

1) Atlee, Americ. Journal of med. science. April 1845 u. Oktober 1856.
2) Wiener med. Wochenschrift. 1881.

3) In seltenen Fällen können die Myome so unter das Beckenzellgewebe wachsen und gegen die Scheide vordrängen, dass sie nach Durchschneiden und Zurückstreifen der Scheidenwand ohne Eröffnung des Peritoneums erreicht und nach Spaltung ihrer Kapsel neben der Cervix herausgeschält werden können.

Es verdient die Enukleation von der Scheide aus den Vorzug, wenn es sich um ein einzelnes Myom handelt; aber viele Geschwülste ausschälen und einen ausgedehnten fetzigen Rest zurücklassen, wird niemals ein empfehlenswerthes Verfahren sein wegen der erhöhten Gefahr der Infektion.

4) Eine neue Ära für eine konservative Operation kleiner Myome von der Scheide aus ist erreicht durch die Colpotomia anterior (Dührssen): doch passt diese nur für kleine Geschwülste, insbesondere des Corpus uteri.

5) Die Totalexstirpatio uteri per vaginam.

So weit die Größe der Myome derart ist, dass man sie noch in das Becken eindrücken kann, schließt sich die Operation an die bekannten Verfahren der vaginalen Totalexstirpation wegen Carcinom an. Aber dabei ist die moderne Technik nicht stehen geblieben, sondern ist durch das Morcellement noch weiter gerückt worden, und gilt es jetzt als Losung, Myome von einer Größe, die selbst den Nabel erreichen, ausschließlich per vaginam zu entfernen. Es ist dies eine Operationsmethode, die von Péan, Richelot, Segond und Doyen ausgebildet wurde.

Es ist um der menschlichen Natur willen wohl unvermeidlich, dass, wenn ein Vorschlag Anklang findet, ein Prioritätsstreit entstehen muss. So fehlt er auch für diese Operation nicht. Für die Anwendung der Forcipressure, also der temporär liegenden Klammern, schreibt Doyen die Priorität Richelot zu, welcher deren Empfehlung am 8. und 13. Juli 1886 publicirte. Die Priorität für das Morcellement gebührt unbestreitbar Péan, der seine derartigen Operationen in der Gaz. des hôpit. 1883 p. 636; Gaz. des hôpit. 1886 p. 66 und ibid. 1886 p. 250 drucken ließ.

An der Ausbildung dieses Verfahrens haben sich dann mit verschiedenen Verbesserungen Segond und Doyen betheiligt, wobei ich das Aufschneiden der vorderen Uteruswand nach

Doyen's Vorschlag, um Krallenzangen über die ganze Dicke zu legen, als besondere Erleichterung und Verbesserung anerkennen möchte.

Wenn nun auch in diesen Verfahren der vaginalen Radikaloperation mit Morcellement die Größe der Tumoren eine Rolle spielt, weil natürlicherweise, was für kleine ganz richtig, ja vorzüglich ist, für große bis zum Nabel reichende Tumoren manchmal zu horrenden Schwierigkeiten führt, so ist es bemerkenswerth, dass neuerdings Bumm darauf aufmerksam macht, dass es auf andere Verhältnisse noch mehr ankomme als auf die Größe, nämlich auf die Weite der Scheide, auf leichte Beweglichkeit des Uterus, und dass der untere Pol der Geschwulst leicht zu erreichen sei. Submuköse und interstitielle Myome eignen sich dazu, subseröse nur, wenn sie nach dem Douglas entwickelt seien. Unter solchen Voraussetzungen sei die Operation selbst bei Geschwülsten, die bis zum Nabel reichen, unter Leitung der Augen ausführbar.

Es wird dabei der untere Pol der Geschwulst angeschnitten, die Kapsel zurückgeschoben, die Geschwulst selbst mit Krallenzangen gefasst und nun in größeren und kleineren Stücken theils mit der Schere, theils mit einem kurzen, sichelförmig gekrümmten Messer herausgeschnitten.

Es ist nicht zu leugnen, dass es für die Frauen Vortheile hat, wenn sie nach vollendeter Operation keine Bauchwunde spüren: aber die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation hängt ganz allein davon ab, ob sie im Stande ist, die gleiche Genesungsziffer und die gleiche Sicherung vor Nebenverletzungen zu gewähren, wie die abdominellen Methoden. An sich ist die Operation schwerer und nichts weniger als anmuthend anzusehen, was zwar Nebensache wäre, wenn sie genau dieselbe Prognose gäbe. Bis jetzt thut sie dies nicht. Bumm empfiehlt sie unter den oben gegebenen Bedingungen; doch kann ich, nachdem ich sie selbst wiederholt bei faust- bis kindskopfgroßen Tumoren gemacht habe, die Empfindung nicht unterdrücken, dass selbst unter den erwähnten günstigen Voraussetzungen die Entfernung von Myomen, die bis zum Nabel reichen, von der Vagina aus, selbst von den geschicktesten und darauf eingeübten Operateuren, wie z. B. Segond, den

ich operiren sah, ein hervorragend schwerer und darum gefährlicher Eingriff ist, nach unserer Überzeugung viel schwerer und gefährlicher als eine abdominelle Myomektomie.

Wenn wir schon aus technischen Gründen gegen diese ausgedehnten vaginalen Totalexstirpationen mit Morcellement eingenommen sind, so werden wir principielle noch geltend machen im Anschluss an die Erörterung der abdominellen beziehungsweise kombinirten Totalexstirpation.

II. Die abdominellen Operationen.

X. **Bei den abdominellen Myom-Operationen** sind aus einander zu halten:

1) die Abtragung gestielter subseröser Myome;

2) die typische Myomohysterektomie, die von den amerikanischen Ärzten in der Regel als Hysterektomie bezeichnet wird und in Deutschland gewöhnlich Myomektomie oder Myomotomie heißt;

3) die Ausschälung — Enukleation — subserös sitzender Geschwülste aus ihrer Kapsel mit Zurücklassen des Uterus. Sie wird in Deutschland in der Regel als ventrale Enukleation, seit einigen Jahren jedoch von amerikanischen Gynäkologen (Dudley, Krusen, Montgommery, Kelly und Anderen) als Myomectomy bezeichnet;

4) die Ausschälung der Geschwülste mit der typischen Myomohysterektomie verbunden;

5) die Totalexstirpation oder Panhysterektomie;

6) die Kastration.

XI. Um hier das zur Erörterung Nöthige herauszuheben, ist es geboten, einen Rückblick auf die Entwicklung der Myomektomie zu werfen.

In gleicher Art wie bei Ovarialkystomen wurde zuerst operirt; aber fast alle Versuche, die darauf zielten, den Gebärmutterhals wie einen Ovarialstiel zu behandeln, kosteten den Kranken das Leben, bis die extraperitoneale Stielbehandlung der Ovariotomie Mittel mit größerer Kraft an die Hand gab, um das Collum uteri fest genug zu schnüren (Klammern, Drahtschnürer, Ecraseur und dergleichen).

Das große Verdienst Carl Schröder's ist es, zuerst wieder für die intraperitoneale Stielbehandlung bei der Myomektomie eingetreten zu sein.

Selbstverständlich ist es nun, dass bei allen Verfahren die Unterbindung der 4 großen Arterien, die den Uterus mit Blut versorgen, nöthig ist, so dass schon der erste Operateur, der einen Tumor uteri an dessen Collum exstirpirte (Charles Clay, Manchester), ausführlich angiebt, Ligaturen an den Tuben und der Cervix gelegt zu haben. Es müssen Fälle mit straffem Anliegen der Tuben gewesen sein, bei denen die Operateure je die Hälfte der Cervix und die Ligamenta lata, also je zwei Arterien in eine Ligatur fassten. Die zu unterbindenden Arterien sind jederseits die Arteria uterina und die Arteria ovarica, wie sie nach der in Deutschland eingeführten anatomischen Nomenclatur jetzt heißt, oder Arteria spermatica interna, wie sie bis dahin genannt wurde. Olshausen nennt in dem Abschnitt über die Myomektomie im Handbuch der Frauenkrankheiten von J. Veit (1897) regelmäßig 6 Arterien, die zu unterbinden seien, ohne jedoch sich darüber auszusprechen, welche er als die dritte paarige meint. Ich nehme an, dass es sich um die Arteria ligamenti teretis uteri handelt, die mit der Arteria spermatica externa anatomisch zusammenhängt, an Größe und Blutdruck jedoch hinter den 2 anderen weit zurücksteht. Auf die cervico-vaginalis als 3. paarige Arterie schließe ich desshalb nicht, weil Olshausen angiebt, dass die Arteria uterina dem Gefühl nach unterbunden werde und dies dann wohl immer in ihrem Verlauf durch das Ligamentum latum geschieht, also die Arteria cervico-vaginalis eo ipso mit unterbunden wird.

Ob die endgültige Versorgung der 4 großen Schlagadern vor der Entfernung der Geschwulst oder nach der Abtragung derselben geschehe, kann wohl aus Rücksichten der Zweckmäßigkeit erwogen werden, ist jedoch nicht wesentlich. Eher wird es eine grundsätzliche Bedeutung haben, ob man die Gefäße in Massenligaturen versorgt oder einzeln aufsucht, wobei dann die Venen, weil sie augenblicklich nicht bluten, nicht unterbunden werden.

Da mithin alle intraperitonealen Verfahren in der Versorgung der Gefäße und der Ligamente fast ganz

übereinstimmen, so können sich die Unterschiede zwischen den einzelnen nur auf die Behandlung des Stumpfes beziehen. Da Anfangs eine Nachblutung in der Regel zum tödlichen Ende geführt hat, war die extraperitoneale Behandlung aufgekommen: nur durch die besseren Aussichten auf Heilung hatte sie sich eingeführt, und allein durch eine noch bessere Mortalitätsziffer hat im Laufe der letzten 12 Jahre die intraabdominelle Stielbehandlung an Ansehen gewonnen. Es kann heute gesagt werden, dass diese letztere, wie bei der Ovariotomie — von einzelnen Ausnahmen abgesehen — als Vorbild für die Myomoperation gelten wird.

XII. Obschon die extraabdominelle Stielbehandlung in Zukunft nur noch für Ausnahmefälle indicirt ist, also mehr historisches als aktuelles Interesse hat, so ist sie doch so wichtig, dass ihre Verbesserungen erwähnt werden sollen.

Da man das Herausleiten der Ligaturen aus dem unteren Wundwinkel nicht als extraabdominelle Stielbehandlung bezeichnen kann, so ist die Verwendung von Klammern durch Baker Brown (1861) und des Drahtschnürers von Köberle (1863), Péan (1869) als Anfang der extraperitonealen Behandlung zu bezeichnen.

Hierbei wurden die Art. spermaticae internae (ovaricae) nicht besonders unterbunden, sondern Klammer oder doppelt gedrehter Eisendraht um die Basis des Lig. latum und die Cervix uteri gelegt, zugeschnürt und dann das Instrument mit dem Gebärmutterhals an die Oberfläche der Bauchwand gezogen.

Eine kühne Neuerung war die Umschnürung des Uterushalses mit einem Gummischlauch als Dauerligatur von Kleberg (1876) in Odessa. Er benutzte einen elastischen Schlauch von $^1/_2$ cm Dicke, durchstach den Gebärmutterhals mit einem Trokar, zog den Schlauch mittels der Hülse nach und schnürte das Collum uteri in zwei Hälften.

Weit besser und für lange Zeit die am häufigsten geübte Methode war die Versorgung nach Hegar und Kaltenbach, wobei der Gebärmutterhals mit einer Spicknadel durchstochen, zwei Gummischnüre nachgezogen, der Stiel der Geschwulst in zwei Theilen unterbunden und der noch lebensfrisch gebliebene Theil

des Stieles an der Bauchwand mit Peritoneum parietale umsäumt wurde.

Eine Änderung erfuhr die Methode Kleberg's durch Olshausen, der die Gummischnur ebenfalls zur dauernden Blutstillung anwendete, aber später unter das Peritoneum legte, mit diesem wieder bedeckte und dann versenkte (Kongressbericht Halle 1888). Am häufigsten angewendet wurde dieses Verfahren von Treub.

XIII. Wenn auch in früheren Operationen intraabdominelle Versorgung des Stumpfes versucht waren, so ist es doch unzweifelhaft das Verdienst von Carl Schröder, dafür zuerst brauchbare Methoden ausgedacht zu haben.

Die öffentlichen Dokumente zur Beurtheilung der Entstehung und Entwicklung dieser Methode sind die Vorträge von Schröder auf den Naturforscherversammlungen in Kassel im Jahre 1878, in Baden-Baden 1879 und Salzburg 1881, endlich die Monographie von Hofmeier »die Myomotomie« (1884). In Kassel gab Schröder das Verfahren kurz so an, dass er zunächst in der Gegend des inneren Muttermundes eine Nadel durchführte, den Uterus nach beiden Seiten abschnürte, den Tumor oberhalb der Ligatur herausschnitt, wie ein Stück aus einer Melone, dann beide Lappen zusammennähte und den Stumpf versenkte[1]).

Im folgenden Jahre wurde die Unterbindung der 4 zuführenden Arterien als das Erste erwähnt, dann Ausschneiden des Tumors, der sich nach Sicherung der Arterien fast blutlos ausschneiden lasse, schließlich Übernähen des Stumpfes mit Peritoneum und Versenkung. Die Umstechung der A. uterina empfiehlt er im mittleren Theil der Cervix[2]).

Die ausführlichste Mittheilung von Schröder rührt von dessen Vortrag in Salzburg her und geht dahin, dass um den Stiel ein elastischer Schlauch gelegt, fest zugeschnürt und der Tumor über demselben abgetragen wird. Die Stumpffläche wird leicht trichterförmig zugeschnitten, doch nicht zu viel, damit die elastische Ligatur nicht abgleite, und dann in der bekannten Weise in mehreren Etagen vernäht. Es steht in dieser Mittheilung[3]) nichts von der

1) Arch. f. G. Bd. XIII. S. 468. 2) Arch. f. G. Bd. XV. S. 271.
3) Arch. f. G. Bd. XVIII. S. 478.

präventiven Umstechung der 4 Arterien, wie im Vortrag in Baden-Baden. Wenn ich desswegen annahm, dass Schröder eine Zeit lang von der präventiven Versorgung der 2 Arteriae uterinae in ihrem Verlauf durch das Ligamentum latum nach der Einführung des elastischen Schlauches abgegangen, dieser Schluss jedoch, wie Olshausen korrigirte, ein Irrthum war, so ist dieser um so eher zu entschuldigen, als auch in der ausführlichen Beschreibung der Schröder'schen Stumpfbehandlung von Hofmeier (Monographie l. c. S. 23) immer als Erstes das Unterbinden der A. spermaticae, dann Umlegen des Gummischlauches, Abtragen der Geschwulst, isolirte Unterbindung etwa sichtbar werdender Gefäße und dann Ausschneiden eines Keiles und dessen Vernähung in Etagen, also auch hier durchaus nichts von zuerst ausgeführter isolirter Umstechung der Art. uterina im Stamm angegeben war.

Jedenfalls war das Neue in dieser Schröder'schen Methode die Behandlung des Uterusstumpfes, und es wurde gerade in Salzburg bei der Diskussion von Kaltenbach und Bandl (des Letzteren Worte in dem Referat des Arch. f. Gyn. nicht aufgenommen) betont, wie groß dabei der Vortheil sei, dass kein durch Abbindung außer Ernährung gesetztes Gewebe in die Bauchhöhle versenkt und der Cervixkanal mit seinen Keimen weder mit der genähten Fläche des Uterus noch mit der Bauchhöhle durch Ligaturen in Kommunikation gesetzt werde.

Diese Gründe beherrschten die Erörterung Jahre lang, unter ihrem Eindruck stand die Versammlung bei dem II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle, und waren die Diskutirenden fast einhellig in der Verurtheilung des Durchstechens der Cervix.

Nachdem ich für den VIII. Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu einem Referat aufgefordert worden bin, muss ich die Herren Kollegen um Nachsicht bitten, wenn ich bei dem Überblick über die Entwicklung der Myomohysterektomie auch eigene Arbeiten zur Sprache bringe.

Nach einer ersten Bemerkung auf der Naturforscherversammlung zu Salzburg im Jahre 1881 über eine Operation, die am 21. Mai 1881 ausgeführt war, erfolgte meine erste ausführliche

Mittheilung im Centralbl. f. Gynäkologie 1888. S. 75 ff., die einen Vortrag vom 18. Juli 1887 in der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig wiedergiebt, die zweite in einem Vortrag auf dem II. Kongress in Halle 1888. Meine vierte Mittheilung ist enthalten in der Monographie: »Die Stielbehandlung bei der Myomektomie 1888«.

Aus dieser letzten ausführlichen Veröffentlichung will ich nur 2 Stellen herausheben, nämlich die Auseinandersetzung über die Möglichkeit, die Myomohysterektomie ganz nach den Grundsätzen der Ovariotomie zu gestalten. Es stehen diese Sätze l. c. S. 44 u. ff.

Die zweite Stelle, an die ich erinnere, steht auf S. 54 und heißt:

In der gesunden Uterushöhle und im oberen Theil des Cervicalkanals kommen gar keine Keime vor. Das sind 2 Hauptsätze, um welche sich die Gestaltung der Methode drehte: denn wenn in der Cervix normaler Weise keine Keime vorkommen, so kann man doch den Uterusstumpf so gut mitten durchstechen, wie man es schon damals mit den Ovarialstielen that und bis heute weiter geübt hat. Nur zur sicheren Blutstillung brauchte man andere Methoden, und dazu hatte ich viele Versuche gemacht und war auf die fortlaufenden Partienligaturen gekommen, die ich von da an bei jeder dazu passenden Gelegenheit anwende. Die Durchstechung der Cervix ohne irgend eine desinficirende Vorbereitung mit Karbolspülen, Ausbrennen oder dergleichen hatte ich in den Jahren 1881 und 1882 ausgeführt (siehe Monographie: 21. Mai 1881 und 4. Nov. 1882).

Wie wurde dieses Verfahren auf dem Kongress in Halle verurtheilt! Ich will mit Absicht der Nennung von Namen aus dem Wege gehen, wo es sich um Ansichten handelt, deren Unrichtigkeit heute voll bewiesen ist: aber man wird es mir nicht verdenken wollen, wenn ich bei dieser Gelegenheit verschiedene Missverständnisse richtig stelle, die über meine Bemühungen zur Verbesserung der intraperitonealen Stielbehandlung erregt und trotz meiner Einsprache wiederholt wurden.

Mit großem Nachdruck wurde in jener ausführlichen Veröffentlichung über die Stielbehandlung (1888) betont, dass die fortlaufende

Partienligatur zum Zweck der sicheren Blutstillung, der größtmöglichen Beschleunigung und zur möglichsten Verkleinerung des Stumpfrestes (Monogr. S. 49, ebenso C. f. G. 1884. S. 405) empfohlen werde. Hauptsächlich bestritt ich den Einwand, der schon in Salzburg geltend gemacht worden war, dass man dabei todtes Gewebe versenke, und gab an, dass gerade bei der besprochenen Operation sich sichtbar der Stumpf mit Blut wieder füllte; dann diente ja auch die Peritonealdecknaht zur Wiederernährung des Abgebundenen. Ich betrachtete abgebundenes Gewebe als in der Ernährung gefährdet und suchte durch eine Peritonealdecknaht eine nothdürftige Ernährung wieder zu schaffen. Aber so sehr war die Versammlung in Halle zu Missverständnissen geneigt, dass schon meine erste Voraussetzung auf Widerspruch von allen Seiten stieß, obschon ja, wenn das Abbinden von Gewebe keine Nekrobiose eines Stumpfes macht, dies für meine Methode nur günstig war.

Das Peritoneum wurde nach Ausweis der Krankengeschichten[1]) seit dem 29. Oktober 1888 von mir nicht mehr durchstochen, blieb also lebensfrisch und zur Ernährung des Stumpfes befähigt.

Wenn ich auch in den ersten Operationen dem allgemeinen Widerspruch noch die Koncession machte, den Cervixstumpf oben zu verschorfen und den Schorf auszuschneiden, so hörte dies mit dem Nachweis meines damaligen Assistenten Döderlein, dass die Cervix keimfrei sei, auf: doch kann ich aus den Krankengeschichten das Datum dieser Abänderung nicht mehr angeben.

Der Grundsatz, den Cervixstumpf bei der Myomektomie gleich zu behandeln wie einen entsprechend großen Ovarialstiel, ist von mir zuerst und von vorn herein mit einer Methode, die sich bis heute als gut brauchbar erwiesen hat, aufgenommen worden. Die zweite principielle Umformung betraf die Bildung des einzigen großen, aber bis zum Scheidengewölbe hinunter gelösten Peritoneallappens: denn dieses Verfahren beseitigt die provisorische Verwendung des Schlauches, macht das ganze Operationsgebiet übersichtlich und giebt bei der Unterbindung der Art. uterina die volle Sicherheit, ein Mitfassen der Ureteren zu vermeiden.

---

1) Vergl. Zweifel, Arch. f. G. 1891. Bd. XLI. S. 67 u. 68.

Dieser Lappen wird quer über die Vorderfläche des Uterus unter Abheben des Peritoneums mittels einer Hakenpincette durchschnitten und stumpf mit dem Finger bis zum Scheidengewölbe abgelöst, wobei nur an einer Stelle, genau in der Mitte der Cervix, das Peritoneum so fest haftet, dass man es mit Scherenschnitten durchtrennen muss. Ich habe schon lange darauf aufmerksam gemacht, dass dieser Kamm, wie ich ihn nannte, oder Sporn, wie ihn Olshausen nennt, der Rest des Ligamentum recto-vesicale, der letzte Rest des einstigen Enddarm-Divertikels sei (vergleiche Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 614). Die Bildung dieses Lappens ist in der Veröffentlichung vom Jahre 1894 beschrieben und abgebildet.

Es ist natürlich, dass zu den Erörterungen unseres Kongresses die letzte große Bearbeitung des Themas von Olshausen, in dem Handbuch der Frauenkrankheiten von J. Veit, zu Grunde gelegt wird. Wenn ich nun auch für viele anerkennende Worte des Herrn Kollegen Olshausen dankbar bin, kann ich bei diesem Referat einige Versehen nicht unerörtert lassen, weil sie sonst bei der großen Bedeutung dieses Buches unverbessert in andere übergehen würden. Ich mache aufmerksam auf die, Seite 675 des Handbuches stehende Beschreibung der Methode, wo noch der provisorisch schnürende Schlauch und das Ausbrennen des Cervicalkanales erwähnt sind, während ich in dem Aufsatz im Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 321 und 324 angab, dass ich seit Langem keinen Schlauch mehr benützte und den Cervicalkanal nicht mehr ausbrannte. Herr Kollege Olshausen übersah diese Abänderungen und bezog sich auf die Veröffentlichung von 1888.

Dann befriedigt mich auch der Satz nicht, der bei der Kritik der verschiedenen Methoden l. c. S. 709 steht:

»Wenn Zweifel der von ihm geübten Stumpfunterbindung die gleiche Wichtigkeit beimisst, wie der Trockenlegung des Operationsfeldes, irrt er darin nach unserer Überzeugung. Die Blutung kann man auch auf andere Weise so sicher stillen, wie durch Partienligaturen, durch elastische Gesammtligatur sowohl, wie durch Umstechung der Uteringefäße.«

Darauf kann ich erwidern, dass ich immer der elastischen Gummiligatur die sicherste Schnürwirkung zuerkannt, überhaupt

nie etwas dagegen geschrieben habe. Doch ist es für die Kranke und den Nachverlauf etwas wesentlich anderes, 3—4 Katgutfäden zu versenken, die binnen 14 Tagen spurlos resorbirt sind, oder eine Gummischnur. Wie es sich mit der Frage der Umstechung der Uteringefäße verhält, wird in den folgenden Zeilen ausführlich erörtert werden.

Endlich ist die von Henry Marcy (Olshausen l. c. S. 677) angegebene Abbindung der Cervix mit Schusternaht nichts anderes als eine komplicirte Gesammtligatur und nicht ähnlich, sondern wesentlich verschieden von der fortlaufenden Partienligatur. Ich habe in den Jahren 1881 und 1882 mit meinen damaligen Assistenten viele Versuche auch mit der Schusternaht gemacht und dieselbe wieder verlassen, weil sie nicht zu ebenso sicherem Schnüren und Unterbinden sich geeignet erwies, als die fortlaufende Partienligatur. Diese letztere ist auch bei uns aus der Schusternaht hervorgegangen. Wer die 2 Verfahren in der Chirurgie für gleichwerthig hält, hat dieselben noch nie versucht. Bei der Schusternaht wird ein Faden mit seinen 2 Enden je in entgegengesetzter Richtung durch die gleiche Stichöffnung geführt und dann beide Enden angezogen. Schließlich ist das Ganze eine komplicirte Massenligatur, die für die Blutstillung aus den Arteriae uterinae an den Kanten des Stumpfes nicht genügt. Wegen der großen Umständlichkeit und der leicht eintretenden Verwickelung der Fäden, haben wir diese Ligaturmethode wieder verlassen (vergl. meine Monographie 1888. S. 44 u. 46). In Beziehung auf Durchstechung der Cervix ging Marcy gleich vor, damals noch wie ich in meinen ersten Operationen 1881 und 1882 in der Unbefangenheit vor Cervixkeimen. Dazu kam bei Marcy in der ersten Beschreibung ein sehr komplicirter Nebenapparat (vergl. meine Monographie S. 23), um ein Operiren unter Berieselung zu ermöglichen (vergl. Bigelow cit. in meiner Monographie).

Die erste Mittheilung von Henry O. Marcy in den Transactions of the seventh internat. med. Congress London 1881. Bd. II. p. 234 (Operation vom 19. Juni 1881) lautet:

»An abdominal incision of about seven inches was sufficient to expose and lift out a multilocular fibroid tumor involving the

entire uterus. Further examination showed cystic degeneration of both ovaries. I placed below both ovaries and tumour a double turn of rubber tubing, which I tied tightly, as a temporary means of controlling haemorrhage. Then with a needle, without a cutting point I tied the pedicle by the so-called shoemaker's stitch, with a single antiseptically prepared tendon of the Caribean cariboo. The stitches were inserted very closely together, and were ten or twelve in number. The amputation was made by a double flap: and the peritoneal edges were carefully approximated by a continuous suture. The temporary modified Esmarch bandage was removed: and the string returned to the abdominal cavity.«

Die Kranke genas.

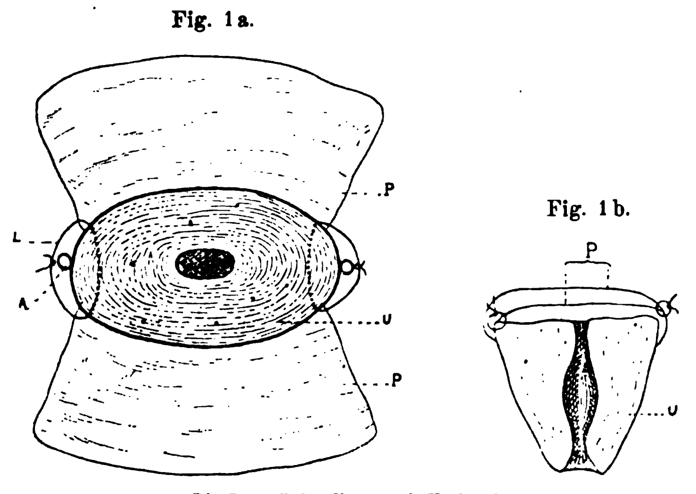
Auf dem Internationalen medicinischen Kongress in Washington 5.—10. Sept. 1887 beschreibt er die Methode selbst mit folgenden Sätzen: he constricts the base of the tumor by one elastic ligature. This effectually shuts off the peritoneal cavity, and allows the operation to be effected under irrigation. The stump is sewed through with tendon suture by a double sewing-machine or shoemaker's stitch, by the use of a strong needle, fixed in a handle with the eye near the point. The divided peritoneum is carefully adjusted by a continuous animal suture, and the pedicle is returned to the pelvis. The abdominal wound is closed, and where drainage is deemed advisable it is effected through the vagina.

In einem späteren Jahrgange des Americ. Journ. of Obstetr. 1892. vol. XXV. p. 573 beschreibt Dr. Nelson die Art, wie Marcy seine Naht mache. Es wird ein langer Faden aus Känguruhsehne mit einer gestielten Nadel, die vorn das Öhr trägt, aber keinen Schieber besitzt, durch das Gewebe geführt, der Faden nach dem Durchstechen aus dem Öhr genommen, das andere Ende des Fadens in das Öhr gelegt und die Nadel zurückgezogen, nun beide Enden kräftig angezogen. Mit dem Fadenende, mit dem die Nadel zurückging, durchsticht sie den Stumpf wieder, dieses Ende wird wieder aus dem Öhr genommen, das andere Ende wieder eingelegt, wieder zurückgezogen, wieder geschnürt und so fortgefahren, so weit es nothwendig ist.

XIV. Eine Mittheilung von hervorragender Wichtigkeit machte

Hofmeier in der Diskussion auf dem Kongress in Halle 1888 (siehe Sitzungsbericht S. 141). Um die intraperitoneale Behandlung des zu versenkenden Stumpfes lebenssicherer zu gestalten, betonte er zuerst, wegen der Gefahr der Infektion von der eröffneten Uterushöhle aus, deren vollkommene Desinfektion, und zwar durch die Hitze, und da durch diese eine spätere Verheilung ungünstig beeinflusst werde, so frage es sich, ob eine feste Vernähung des Stumpfes für den Erfolg durchaus nöthig sei. Für die Blutstillung sei die Vernähung nicht nöthig, da man

Fig. 1a. Fig. 1b.



Die Stumpfbehandlung nach Hofmeier.

diese durch isolirte Umstechung der Arterien und Umnähung des Stumpfes in derselben Weise, wie wir es an der Portio machen, vollständig beherrschen könne. Wenn man über einem so umnähten Stumpfe das Peritoneum mit einer fortlaufenden Katgutnaht zusammenziehe, so liege die Wunde ohne Spannung der Wundflächen völlig extraperitoneal. Er berichtete dann von einem Mädchen, das er in dieser Art operirt hatte, bei dem in den ersten Tagen ein mäßig blutig seröser Ausfluss aus der Scheide bestand.

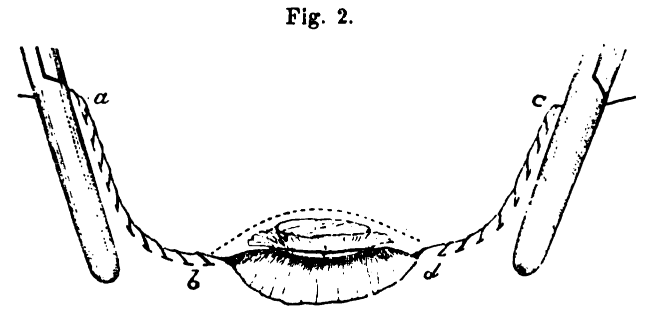
Alle Operateure machen bei der Amputation der Portio vaginalis vertikale Nähte, und von solchen hat Hofmeier damals ge-

sprochen. Erst in späteren Publikationen betont er als wesentliche Vereinfachung, **dass der Stumpf nach Umstechung der Arterien ohne eine weitere Blutversorgung versenkt werden könne.** Doch selbst in der neuesten Veröffentlichung (Münchener med. Wochenschrift 1898) und in dem Aufsatze in den Annales de gyn. et d'obstétrique (Febr. 1898) hält Hofmeier an der Verätzung des Cervicalkanales mit Karbolsäure und an dem Umschneiden von 2 Peritoneallappen fest.

Nach der Zeitfolge käme die Veröffentlichung von Goffe an die Reihe.

In dem Americ. Journ. of Obstetr. (1890. Bd. XXIII. p. 307 u. 372) beschrieb Dr. Goffe eine Operation, die er nach der von

Fig. 2.



Die Behandlung des Stumpfes nach Goffe (photographisch kopirt aus dem American Journal of Obstetrics etc. 1890. Vol. XXIII. p. 379). Genau wie das Original.

ihm und Dr. Dudley ausgedachten Methode vollendete (19. Nov. 1889), und gaben beide Operateure je 4 Fälle an, die sie nach diesem Verfahren operirt hatten. Was die Stielbehandlung betrifft, auf die es hauptsächlich ankommt, so lautet die Beschreibung im Original von Goffe: »the base of the bladder was incised through the peritoneum across the face of the tumor, and dissecting off the bladder down to the vaginal junction. An elastic ligature was then thrown around the entire mass, including the ovaries and tubes of both sides, and the main part of the tumor cut away.

Before severing the connection of the broad ligaments, the uterine extremity on each side was grasped by a strong clamp forceps to prevent its slipping out of the ligature. The pediclė

was now transfixed below the elastic ligature, but within the flap, with strong chinese twisted silk, and tied on either side like the pedicle of an ovarian tumor. The elastic ligature was, when it was cut away, then removed. There had been no loss of blood except what escaped from the tumor and a constant slight oozing from the flap that had been dissected off with the bladder.

The stump then trimmed down as near to the ligature as was deemed safe, and the point of opening of the cervical canal thoroughly cauterized with pure carbolic acid. The large extent of raw surface on the bladder flap made it necessary that it should be disposed of in some way, and it occurred to me that it could be drawn over the top of the stump like a hood, and, if drawn tightly enough, primary union might be secured and the distal end of the stump nourished through the flap. This was accordingly done, the flap reaching well down on the posterior surface of the stump below the exit of the ligature, where it was firmly stitched along its entire border with continuous catgut suture.«

Die Abbildung für die Behandlung und speciell die Durchstechung des Stumpfes ergiebt[1]), dass Goffe den Stumpf in der Mitte durchstach, nach beiden Seiten mit Seide unterband und dann das Peritoneum darüber vernähte.

Beim dritten Fall glitt eine Seitenligatur ab und es blutete sehr gefährlich. Es ist sehr bemerkenswerth, dass alle 4 Kranken, von denen Dr. Goffe in dem Amer. Journ. 1890. vol. XXIII. p. 376 —380 berichtet, fieberten und längere Zeit hindurch Eiter durch den Cervicalkanal verloren.

Bemerkenswerth ist es, dass schon Goffe in ähnlicher Weise, wie es neuerdings Bumm für die Totalexstirpation beschrieben hat, Klemmen median und lateral über das Ligamentum latum legte, zwischen denselben durchschnitt und dann die 2 Lappen aus dem Peritoneum ausschnitt. Im letzten Falle spricht Goffe direkt aus, dass er den Stiel mit starker chinesischer Seide durchstach und

1) Americ. Journ. of Obstetr. 1890. Vol. XXIII. p. 379.

nach jeder Seite, also in 2 Partien, unterband. Zuletzt versorgte er die Gefäßbündel des Ligamentum latum mit Katgut.

Auch in dem vierten Fall kam, als der Operateur die Klemme öffnete, ein Blutstrom aus der A. uterina, die dann aufgesucht und isolirt unterbunden wurde; auch hier wieder Eiterung und die Nothwendigkeit, die Cervix uteri im Speculum einzustellen und unter Eröffnung des Cervicalkanales dem Eiter Abfluss zu schaffen.

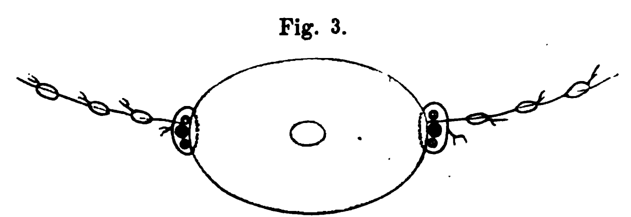
Desswegen sind die Erfahrungen von Goffe mit den Eiterungen am Stumpf, für welche er in all den 4 Fällen künstlichen Abfluss schaffen musste, von größtem Interesse, weil sie beweisen, dass die Unterbindung in je 2 Hälften zur Blutsicherung nicht genügt und dass das nachgesickerte Blut den Nährboden abgab für die Eiterung. Wenn etwa Jemand einwenden wollte, dass diese Erfahrungen nichts Anderes bewiesen, als dass Infektionen am Stumpfe stattgefunden hätten, so erwidere ich, dass wir bei allen Operationen mit dem Zutritt von Keimen rechnen müssen, dass diese aber nur dann unschädlich bleiben, wenn ihnen kein Nährboden geboten wird. Auch die 2mal erfolgten Blutungen beweisen, dass hier die Blutsicherung nichts weniger als auf der Höhe der Aufgabe stand. In einem späteren Jahrgang des Americ. Journ. of Obstetr. macht Goffe einen Nachtrag zu seiner früher beschriebenen Methode, in dem er sich dahin ausspricht, dass er die Ligatur, welche er früher durch die Cervix uteri legte, nunmehr allein um die Arteria uterina im Ligamentum latum lege, aber davon nicht besondere Mittheilung machte, weil er dies nicht für etwas Wesentliches hielt. Es ist jedoch nach meiner Meinung etwas sehr Wesentliches und bedeutet den Anschluss an die Methode, welche Baer in Philadelphia proklamirte, d. h. es ist die Unterbindungsweise, welche eine bessere Blutstillung und damit eine beträchtliche Verminderung der Gefahr bringt.

Eine ähnliche Methode empfahl und erprobte Bassini (Wien. med. W. 1891), vergl. noch Spinelli, Giornale intern. delle scienze med. Napoli 1893. Doch benutzt Bassini transversale Nähte, behielt also für den Stumpf eine Blutversorgung bei. Die italienische Originalpublikation habe ich mir nicht verschaffen können.

Im Centralbl. für Gyn. 1891. Nr. 35. S. 717 beschreibt Chro-

bak sein Verfahren. Es beginnt mit dem Abbinden der Ligamenta lata, umschneidet und präparirt 2 Peritoneallappen ab, deren einer viel größer sein muss als der andere, legt dann eventuell die elastische Ligatur um oder, wenn der Tumor nicht behindert, folgen beiderseitig Umstechungsligaturen der Art. uterinae, Durchtrennen des Collum etwa $^1/_2$—1 cm oberhalb des Scheidenansatzes und energisches Ausbrennen des Halskanales auf einer Holzsonde (Glockensonde von Chrobak). Auch die Schnittfläche des Collum wird, falls sie noch blutet, durch einige von vorn nach hinten durchgeführte Ligaturen versorgt, eventuell mit dem Paquelin verschorft. Soll nicht drainirt werden, so kann der Stumpf einfach vernäht oder mittels Partienligaturen (Zweifel) versorgt werden. Soll der Halskanal offen bleiben, so muss vordere und hintere Wand

Fig. 3.



Die Stumpfbehandlung bei der retroperitonealen Methode von Chrobak (wiedergegeben aus dem Vortrag von Richard Schick).

des Collum für sich abgebunden werden. Durch den ausgebrannten Halskanal wird ein Jodoformdocht durchgelegt. Hauptsächlich legt Chrobak Werth auf die ungleiche Größe der Peritoneallappen, damit die Nahtreihe des Bauchfells nicht unmittelbar an die Vereinigungslinie des Stumpfes zu liegen komme.

In ganz gleicher Weise schildert Richard Schick (Sammlung klin. Vorträge Nr. 158. 1897) die Chrobak'sche Methode.

Erst an dieser Stelle folgt chronologisch der Vorschlag von Baer in Philadelphia (Amer. Journ. of Obstetr. 1892. Vol. XXVI. p. 489, vorgetragen in der Sitzung der Americ. Gyn. Soc. 21. Sept. 1892).

Baer führt zuerst beiderseits einen Faden um die Arteria ovarica (spermatica int.), unterbindet sie, legt Klemmen median über das Ligamentum latum und schneidet zwischen durch. Wenn nöthig,

wiederholt er dies nach unten gegen die Scheide zu. Dann umkreist das Messer den Tumor 1—2 Zoll über dem Ansatz der Blase und trennt die Peritoneallappen ab. Jetzt kommt der wichtigste Akt, nämlich die Unterbindung der Arteria uterina seitlich von der Cervix uteri, aber in dem nicht geöffneten Ligamentum latum, mit besonderer Rücksicht, dass der Ureter nicht mitgefasst werde. Die Ligatur kann entweder innerhalb der Platten des durchgetrennten Ligamentes oder, was vortheilhafter ist, unter Umkreisen der beiden Blätter des Ligamentes und der Arterie in einem Zug gelegt werden: die Ausführung hängt von der anatomischen Beschaffenheit des Stieles und dem Durchtrennen der Platten des Ligamentes ab. Der Stumpf wird unter starkem Anziehen sehr kurz über der Portio abgeschnitten, so dass der ganze supravaginale Theil der Cervix entfernt wird. Baer betont, dass nach dem Abschneiden der Cervix die Portio in Folge der Elasticität des Beckenbodens in die Scheide zurückschnelle (Beckenhochlagerung) und die beiden Peritoneallappen sich von selbst darüber legen. Die Cervix selbst ist ohne irgend eine Ligatur oder Sutur, die durch ihre Schleimhaut geht, extraperitoneal versenkt. Baer macht keine Desinfektion des Cervicalkanales, benützt nie die provisorische Schnürung durch den Gummischlauch und nimmt immer Seide zu seinen abdominellen Operationen.

Wie aus der Beschreibung hervorgeht, ist dies genau die sogenannte retroperitoneale Methode, nur mit dem Unterschied, dass er wie Olshausen keine Verätzungen und Verschorfungen macht und damit beweist, dass diese überflüssig sind. Aber in Beziehung auf die radikale Richtung spricht ja Baer es direkt aus, dass er so tief wie möglich, also die ganze supravaginale Portio uteri herausschneide.

Wenn auch noch lange nicht alle Vorschläge und Methoden hier referirt sind, die innerhalb der letzten 12 Jahre empfohlen wurden, so beschränke ich mich auf diese, weil sich doch wohl die heutige Erörterung auf diese koncentriren wird.

Um nun die grundsätzlichen Verschiedenheiten der einzelnen Verfahren zu erkennen, ist es zweckmäßig, das zusammenzustellen, was allen gemeinsam ist.

Als erstes gemeinsames Princip können wir aufstellen die Unterbindung der Arteriae ovaricae, ferner die Bildung von nicht unterbundenen Peritoneallappen, mit denen der Stumpf schließlich überdeckt wird. Ein Unterschied besteht darin, dass von Hofmeier, Goffe, Chrobak, Baer und Olshausen immer 2 Lappen verlangt werden, von mir (aus Bequemlichkeit) nur einer abgelöst wird. Dieser Unterschied ist nach meiner Meinung ohne große Bedeutung.

Im Grunde genommen ist es auch gleichgültig, wie man die Art. ovaricae unterbindet, ob mit gewöhnlichen Nadeln oder mit Schiebernadeln, nach provisorischem Abklemmen und Durchschneiden, wie es oben als Vorschlag von Goffe und Baer steht und neuerdings von Bumm empfohlen wird, oder als erster Akt der Operation mit endgültiger Versorgung. Und doch mache ich hier auf den ersten Unterschied aufmerksam. Wenn man zuerst lateral und median Klemmen legt und zwischen durchschneidet bis hinunter auf den Beckenboden, dann auch die A. uterina klemmt und erst nach der Entfernung der Geschwulst die einzelnen Gefäßbündel aufsucht, mit den Fingern fasst und unterbindet (Bumm), so werden nur noch die Arterien spritzen, von den Venen jedoch, weil sie augenblicklich nicht mehr bluten, manche nicht unterbunden werden. Gewiss kürzt dieses Verfahren die Operation ab, aber es entsteht die Frage, ob die Unterbindung der Venen ohne Schaden entbehrt werden kann. Es giebt genug Operateure, die dies bejahen: es erklärt Gubaroff, dass er dies für einen Vorzug halte, um Thromben in den Gefäßen zu vermeiden, die beim Unterbinden entstehen.

Ich stehe hier auf einem durchaus entgegengesetzten Standpunkt: ich halte die Unterbindung dieser großen, klappenlosen Venen für unerlässlich, weil nach meiner Ansicht deren Unterlassung — gleiche Asepsis vorausgesetzt — gerade die Entstehung von Thromben begünstigt und so die Gefahr für eine spätere Embolie schafft. Ich nehme an, dass beim Erbrechen, beim Husten etc. das Blut aus den klappenlosen Venen zurückfließen kann. Wenn es in der Wundhöhle Keime findet, eine Möglichkeit, mit welcher wir immer rechnen müssen, so wird nicht bloß das

Blut gerinnen, sondern auch der Thrombus inficirt und der in das Gefäß hineinreichende Theil desselben giebt den Stoff für die Embolie ab, welche Tage oder Wochen später erfolgt. Ich habe jederzeit alle Venen unterbunden und werde davon niemals abgehen, mögen mir die Herren Kollegen Einwendungen machen, so viel sie wollen. Damit ist freilich meine Ansicht nicht bewiesen, und da sie durch Thierexperimente nur äußerst schwer zu beweisen ist, weil kleine, unmerkliche Veränderungen der Bedingungen leicht zu einem der Wahrheit entgegengesetzten Ergebnis führen können, erwarte ich die Entscheidung allein durch die Statistik der Operationen, doch erst nach sehr großen Zahlenreihen, nach den Wahrscheinlichkeitsgesetzen nur mit je 300 Fällen: denn im Ganzen gehören die Embolien zu den seltensten Todesursachen, die bei Verschiedenheit der Methode doch erst etwa unter 100 Fällen einmal zum Tode führen. Ich sehe voraus, dass meine Ansicht lebhaftem Widerspruche begegnen wird und dass die anderen Operateure die Venenunterbindung nicht einführen wollen. So werden wir ja nach einigen Jahren sehen, wer Recht hatte.

Beim weiteren Vergleich der einzelnen Methoden lässt sich für das Durchschneiden der Ligamenta lata kein wesentlicher Unterschied herausfinden.

So weit sind alle Verfahren fast ganz in Übereinstimmung.

Etwas principiell Verschiedenes kommt aber nach der Unterbindung der Arteriae uterinae. Es soll nämlich nach der Angabe von Hofmeier, Chrobak, Baer, Olshausen, Schick u. A. der Tumor fast blutlos herauszuschneiden sein.

Die Einschränkung fast blutlos ist bemerkenswerth: denn wenn ich auch schon oft den Eindruck bekam, dass ich an den Begriff völlige Bluttrockenheit einen anderen Maßstab anlege, als andere Operateure, so ist der Unterschied zwischen den Angaben der anderen Kollegen und meinen eigenen Erlebnissen in diesem Punkt einfach unbegreiflich. So und so oft habe ich nach Anlegung der transversalen Umstechungsligaturen, welche die Arteriae uterinae unterbanden und, wie der Augenschein zeigte, den Blutstrom abschlossen, den Tumor sammt Uterus weggeschnitten und nie den Stumpf so blutlos gefunden, dass ich den Muth ge-

habt hätte, denselben ohne erneute Blutstillung unter dem Peritoneum zu versenken.

In allen Fällen habe ich die Assistenten und Volontäre mit Verwunderung darauf aufmerksam gemacht, wie sich wohl die anderen Kollegen gegenüber solchen Blutpunkten verhalten würden?

Wenn die Arterien auch nie mehr spritzten, so sahen wir doch in jedem Falle aus offenen Gefäßen das Blut stoßweise hervorquellen.

Man muss sich bei einem solchen Widerspruch der Thatsachen an die berühmt gewordene Scene zwischen den 2 Geburtshelfern Franz Anton May und Professor Fischer in Heidelberg erinnern, die bei dem Touchiren einer Kreißenden fast in Streit geriethen, weil der eine den Muttermund vollkommen eröffnet, der andere ganz geschlossen fand, bis eine erneute Untersuchung der Frau ergab, dass diese mit 2 Scheiden ausgestattet war und jeder der beiden Geburtshelfer je in der anderen touchirt hatte.

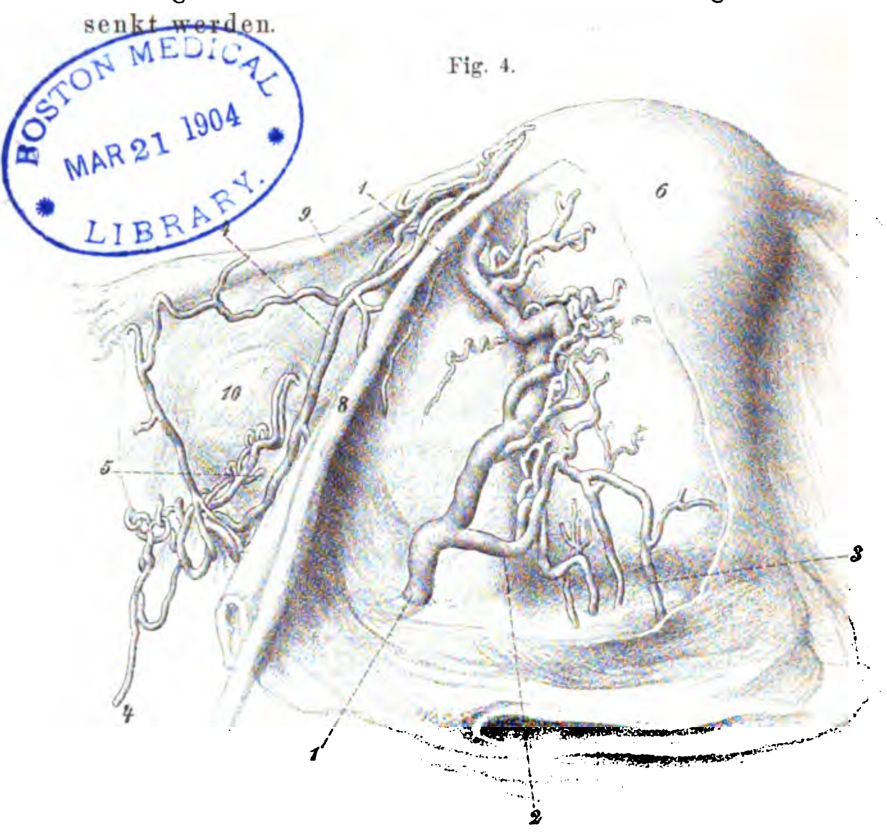
Wenn die Herren, welche der retroperitonealen Methode folgen, versichern, dass sie den Tumor mit Uterus blutlos ausschneiden können, und ich wahrheitsgemäß bekennen muss, dass ich dies nie konnte, so ist es dringend nöthig, zu fragen, ob uns nicht eine ähnliche anatomische Scheidewand trennt, wie einstens jene Geburtshelfer in Heidelberg.

Der Unterschied liegt darin, dass bei der retroperitonealen Methode der Stumpf möglichst klein gemacht wird, von mir dagegen der Uterus von jeher dicht unter dem Myom abgeschnitten wurde, das heißt viel höher oben. Wenn die Arteria uterina nach dem Gefühl, am Stamm hinter dem Ureter unterbunden wird, wie dies Olshausen empfiehlt, oder man im Bestreben, den Stumpf recht klein zu machen, die Umstechung tief anlegt, so wird die Arteria uterina gleich hinter der Kreuzung mit dem Ureter und vor dem Abgang des Ramus cervico-vaginalis unterbunden[1]. Bei meinem Verfahren — die A. uterina in der Höhe

[1] Vergl. darüber die anatomischen Atlanten und Specialwerke, insbesondere Nagel, Beitrag zur Anatomie der weiblichen Beckenorgane. Arch. f. G. Bd. LIII. S. 560. Taf. XV. Fig. 5. Waldeyer, Das Becken. 1899.

der Schnittfläche zu ligiren — schnüre ich sie immer nach dem Abgang der Art. cervico-vaginalis, und von dieser und aus den Ästen der Arteria uterina wird der Stumpf noch mit Blut versorgt und kann ohne weitere Blutstillung nicht versenkt werden.

Fig. 4.



Die Arterien des Uterus nach Nagel (Beitrag zur Anatomie der weiblichen Beckenorgane. Arch. f. G. Bd. LIII. Taf. XV). *1* A. uterina; *2* A. cervico-vaginalis; *3* A. azygos vaginae; *4*, *4* A. ovarica; *5* A. des Ovariums; *6* Uterus; *7* Vagina; *8* Lig. teres ut.; *9* Tuba; *10* Ligamentum latum von vorn.

Dies ist die Erklärung, zu welcher ich nach langem Überlegen des merkwürdigen Widerspruches gekommen bin und deren Richtigkeit ich dadurch ausgeprüft habe, dass ich nach dem Abpräpa-

---

S. 474. Fig. 87. Handatlas der Anatomie des Menschen von Spalteholz. 1898. S. 430. Kelly, Operative Gynaecology. Vol. II. 1898. p. 325.

riren des (vorderen) Peritoneallappens den Ureter nach vorn zog und hinter demselben über den Stamm der A. uterina, da wo sie durch das Ligamentum latum zieht, auf jeder Seite eine Billroth-sche Klemme legte. (Da einmal eine Arterie durch die Zähne des Instrumentes verletzt wurde, legte ich von da an über den einen Arm der Klemme einen Kautschukschlauch. Der andere kommt immer an die Rückseite des Ligamentum latum zu liegen und schadet dort nicht.) Dann wurde der Tumor ausgeschnitten, in der Schnitthöhe je an der Kante die Arteria uterina umstochen und unterbunden. Die Stumpfoberfläche blutete wenig und nirgends war ein spritzendes Gefäß. Wenn ich nun in der Tiefe die zwei Klemmen am Stamm der Arteria uterina löste, kamen mehrere spritzende oder doch stoßweise blutende Gefäße zum Vorschein. Das ist ein beweisendes Experiment für die Bedeutung des Kollateralkreislaufes der A. cervico-vaginales und der Seitenzweige der A. uterinae durch die Muskulatur von Cervix und Uterus. Die Dauerunterbindung werde ich als Regel in der Höhe der Abtrennung des Myoms mit transversalen Umstechungsligaturen beibehalten, weil ich damit gut gefahren bin; denn wenn mir nach dem Abheben des Lappens das Unterbinden der A. uterina am Stamm gewiss nicht schwer fiele, so habe ich dagegen das Bedenken, dass dann die Blutversorgung des Stumpfes nicht mehr genügend gut bleiben könnte.

Diese Erwägung betone ich gegen eine Bemerkung von Noble[1]), dass ich den Vortheil der Unterbindung der A. uterina am Stamm nicht erkannt hätte. Ich habe mich gefragt, ob dies besser wäre, und habe mich dagegen entschieden, weil zu stark behandelte Stümpfe trotz Peritonealdeckung zum Anwachsen von Darmschlingen disponiren, wenn sie selbst außer Ernährung gerathen. Ich habe den einen Fall von Ileus, der mir widerfuhr, noch zu lebhaft in Erinnerung und nehme an, dass dort wegen einer zu gründlichen und zu tiefen Schnürung der A. uterina der Stumpf nicht mehr genügend ernährt war, desswegen zu einer Verwachsung des Darmes disponirte und dies zum Ileus führte.

---

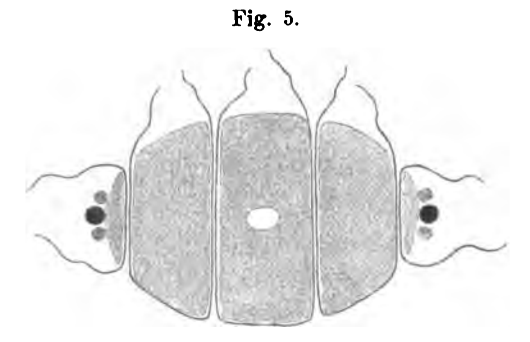
1) Americ. Gynaec. Transact. 1897. Vol. XXII.

Es zeichnen Schick (a. a. O. S. 604) als auch Hofmeier (Annales de gynéc. et obst. 1898) als auch Olshausen transversale Umstechungsligaturen an der Kante der Cervix ab. Wenn sie jedoch, um den Stumpf recht klein zu machen, dieselben tief unten legen, so schnüren sie auch die Rami cervico-vaginales mit ab[1]. Ich wiederhole, dass ich regelmäßig nach dem Schnüren der von mir gelegten Kantenligaturen, die ganz genau den Bildern von Hofmeier (aus 1897), Schick (1897) und Olshausen (1897) entsprachen, innehielt und nie den Stumpf so bluttrocken fand, dass ich ihn hätte versenken können. Da meine Operation jenen Bildern ganz entsprach, musste ein wesentlicher Unterschied bestehen, weil ich an einer höheren Stelle des Uterus abschnitt und umstach.

So erklären sich die widersprechenden Äußerungen ohne Zwang und werden die Angaben von Olshausen, Hofmeier, Schick (S. 611), Baer (Philadelphia) und vielen Anderen verständlich.

Aber dadurch charakterisirt sich diese sogenannte retroperitoneale Methode als etwas wesentlich Verschiedenes. Eine retroperitoneale Methode ist zwar mein Verfahren auch, und wenn ich

Fig. 5.



Die Stumpfbehandlung nach meinem Verfahren (schematisch).

hier zur Erläuterung ebenfalls eine schematisch-bildliche Darstellung hinzufüge, so werden die Leser sehen, dass es sich nur um einen quantitativen Unterschied handelt, so weit es den Stumpf betrifft.

1) Vergl. die Abbildung, Fig. 4.

Auch ich mache die Kantenligaturen von jeher nur wenig tief in die Cervix hinein, um eine feste Schnürung der Arterie zu bekommen; aber dann füge ich immer noch eine Unterstechung unter der ganzen Schnittfläche hinzu, nicht bloß Umstechungen der einzelnen Gefäße, weil ich bei Anwendung der letzteren mehr Störungen und oft Fieber der Patientinnen erhielt[1]). Darin liegt technisch der ganze Unterschied: anatomisch liegt er in der tieferen Abtragung und Ligirung bei der retroperitonealen Methode und in der höheren Abtragungsfläche bei meinem Verfahren, wo um des anderen Gefäßverlaufes willen eine alleinige Kantenligatur zur Blutstillung nicht genügt.

Auch das von Hofmeier (1888) vorgeschlagene Verfahren vermag ich nicht anders als ein retroperitoneales zu bezeichnen, obschon er es selbst auf dem Kongress in Halle extraperitoneal nannte und trotzdem Schick dagegen lebhaft polemisirt.

Das ist zuzugeben, dass der Ausdruck »retroperitoneal« zuerst von Chrobak angewendet wurde; die tiefe Unterbindung des Stumpfes hat Eastman schon 1887 betont[2]); aber die retroperitoneale Versorgung ist älter, als der Name retroperitoneal. Doch der wesentliche Unterschied besteht nicht in dem Überdecken mit Peritoneum resp. dem Versenken unter dem Peritoneum, das haben ja alle Verfahren seit Schröder gemeinsam.

Die Operationen von Hofmeier[3]) und Chrobak u. A. sind um ihrer Ätzungen, Verschorfungen und um des kleinen Stumpfes willen, auf den Chrobak und Baer schon in ihren ersten Publikationen hinwiesen (Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 716), ein grundsätzlich viel radikaleres Verfahren. Wie dies bei Chrobak aus der Totalexstirpation hervorgegangen ist, zu welcher er sich noch in seiner Veröffentlichung im Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 169 u. ff. bekannte, so ist es auch in Anlehnung an die Totalexstirpation geblieben, so dass man es, wie Küstner dies thut, Totalexstirpation mit Hinterlassung eines Scheidendeckels oder als $^{9}/_{10}$ Totalexstirpation

1) Vergl. Arch. f. Gyn. 1891. Bd. XLI. S. 73 und hinten die beigegebene Statistik.

2) Vergl. diesen Aufsatz S. 46.

3) Münchener med. Wochenschrift. 1898. S. 1520.

bezeichnen kann, während bei meinem Verfahren stets das ganze Collum, ja wie sich noch zeigen wird, wiederholt Theile des Corpus uteri zurückgelassen wurden.

Olshausen, Baer und viele Andere stellen sich, was die Ätzungen betrifft, auf die konservative Seite, bei der Excision auf die radikale. Wir werden in den folgenden Zeilen darauf zurückkommen, warum dies eine große grundsätzliche Bedeutung hat.

Dadurch kommen wir dem Wesentlichen der Verfahren näher, dass wir sie einmal nach dem Maßstab des Erhaltens vergleichen, und da kommt die Ätzung, Verschorfung und die mögliche Kürzung des Stumpfes in ein logisches System, mein Verfahren dagegen in ein anderes, konservativeres. Und diese erhaltende Tendenz war die logische Folgerung von der Keimfreiheit der Cervix, wie andererseits die radikale Richtung immer noch mit der Keimhaltigkeit rechnet.

Das Princip von der Keimfreiheit der Cervix wird doch von Hofmeier noch bis zu seiner letzten Publikation in der Münchener med. Wochenschrift 1898 und von Schick nicht verwerthet. Wenn die normale Cervix keimfrei ist, so braucht sie keine Desinfektion, und die Meinung, doch lieber die Ätzungen und Verschorfungen zu höherer Sicherheit beizubehalten, lässt die Schädigungen außer Acht, die der Vitalität der Cervix und Corpusschleimhaut zugefügt werden. Was bei einem verjauchten Myom selbstverständlich ist, braucht nicht immer wieder vorgebracht zu werden und die Richtung zu geben für die regelrechte Operation. Eben so wenig trägt der Satz den wissenschaftlichen Fortschritten Rechnung, den Schick zu Gunsten der »ausgiebigsten Desinfektion« ins Feld führt: »dass man nicht wissen könne, in welchen Fällen die Cervix keimfrei sei«. Wenn eine Verjauchung fehlt und eine Sondirung unterlassen wird, ist die Cervix einer sonst gesunden Frau keimfrei. Aber auch die Art der Abbindung hängt theils mit dem Gedanken der Keimhaltigkeit, theils mit der viel gepriesenen Vereinfachung der Blutstillung zusammen; desswegen wurde der Stumpf möglichst klein gemacht, desswegen die Umstechungen möglichst tief gelegt, dabei zwar der Vortheil gewonnen, dass der Stumpf mit 2 Umstechungen in der Regel blutlos

ist, aber ein anderer Vortheil, auf den wir noch zu sprechen kommen, preisgegeben. Bei dem klaren, einfachen und stets im Auge behaltenen Grundsatz, das Collum uteri wie einen Ovarialstiel zu behandeln, weil er keimfrei ist, brauchte nur eine solche Abänderung der Unterbindung ausgedacht zu werden, dass die Blutung sicher gestillt und der Stumpf gegen die Bauchhöhle abgeschlossen wurde, so war das Problem gelöst. Aber nur unter dieser Voraussetzung lassen sich die Durchstechungen der Cervix rechtfertigen, wie sie auch nur beim größeren Stumpf nothwendig werden. Die mit der Idee der Asepsis der Cervix zusammenhängenden Einzelheiten des Verfahrens habe ich auszuführen gewagt, als sie von allen Seiten verurtheilt wurden, und sie bis heute gegen die Verwerfung und Anfechtung aller Autoritäten festgehalten. Es können doch diejenigen Herren Kollegen, die die Durchstechung des Gebärmutterhalses verwarfen, die den Cervixkanal ausätzten, ausbrannten und die den Stumpf möglichst klein machten, nicht behaupten, dass sie dies um eines nebensächlichen Grundes willen gethan haben.

Desswegen lasse ich es heute nicht ohne Widerspruch geschehen, dass die Grundgedanken meiner Monographie als Nebensachen hingestellt und die Partienligatur mit der gestielten Schiebernadel als meine Methode schlechtweg und ausschließlich bezeichnet werde. Wer den Uterusstumpf höher oben, über dem inneren Muttermunde abschneidet und die Art. uterina in dieser Höhe umsticht, der muss auch gegen die Blutpunkte aus dem Stumpf etwas unternehmen. Dann ist aber zwischen den Umstechungen einzelner Gefäße mit gewöhnlichen Nadeln und den zur Beschleunigung empfohlenen fortlaufenden Umstechungen mit der gestielten Schiebernadel nur noch ein quantitativer Unterschied, aber nichts wesentlich Verschiedenes mehr. Wenn alle Blutpunkte mit geraden oder gekrümmten chirurgischen Nadeln genau umstochen sind, muss der Erfolg derselbe sein, nur dauert eine solche Umstechung der einzelnen Blutpunkte länger als die Unterstechung der ganzen Fläche mit einer Schiebernadel.

Das Princip der letzteren ist eben die vollständige Bluttrockenheit des Stumpfes durch Um- oder Unter-

stechungen. Die Frage, ob wirklich die vollkommene, absolute Bluttrockenheit eine schwerwiegende Bedeutung für das Leben und den Verlauf habe, oder ob ein geringes kapilläres Blutsickern unbedenklich sei, lassen sich nur an der Hand sehr großer Reihen von Operationen entscheiden. Da kein Operateur eine ernstliche Blutung in der Bauchhöhle unbeachtet ließe, und es sich nur um die Gefährlichkeit des Blutnachsickerns handelt, was vielleicht auf 100 Fälle nur 1- oder 2mal Gefahr bringt, so kann nur die Vergleichung von großen Reihen, von mindestens 300 Operationen, eine Entscheidung bringen.

So wenig habe ich aber je die gestielte Schiebernadel, die ich doch immer als von Bruns stammend angeführt habe, als das Wesen meines Planes genannt, als es mir etwa für die Ovariotomie eingefallen ist, daraus eine besondere Methode in Anspruch zu nehmen, weil ich sie auch dort seit deren Einführung regelmäßig benütze. Es war die Stielnadel nach meinem Sinn nie etwas Anderes, als ein Mittel zum Zweck, welches denselben auch gut erfüllt, aber wo die Verhältnisse für die Deschamps'sche Aneurysma-Nadel günstiger liegen, immer durch diese ersetzt wird.

Mir hat jedoch die Empfehlung der Bruns'schen Schiebernadel nur Missverständnisse erregt und Widerspruch eingetragen, ja es scheint mir, dass schon die Worte »gestielte Schiebernadel und fortlaufende Partienligatur« bei manchem Kollegen genügen, Widerwillen zu erregen, besonders bei solchen, die dieses Instrument noch nie in die Hand genommen haben. Jedenfalls ziehe ich die Lehre daraus, diese verfänglichen Worte nicht mehr zu brauchen, sondern mit dem Ausdruck, der dasselbe sagt: »Unterstechungen der ganzen Stumpffläche«, zu umschreiben.

Auch den Einwand gegen die »Massenligaturen« bezeichne ich als ungerechtfertigt; denn erstens sind die Massen nicht mehr so groß, dass ihnen das Omen einer ungenügenden Blutstillung zukommen könnte, was man früher der Massenligatur vorzuwerfen hatte; ferner ist doch das ganze Gewebe aseptisch: was schadet denn dabei die Abbindung; drittens ist durch die Übernähung von Peritoneum sicher dafür gesorgt und von mir, Kossmann, Walt-

hard und Küstner (l. c. S. 26) bewiesen worden, dass der abgebundene Theil des Stumpfes in Ernährung bleibt, und viertens wird nur dünner Katgut dazu verwendet, der binnen wenig Tagen resorbirt ist und in Kurzem der Blutcirkulation wieder freie Bahn giebt.

Die gegenüberstehenden Verfahren müssen durch kurze Benennungen aus einander zu halten sein, und wenn das von Hofmeier, Chrobak, Bassini, Baer und Olshausen befolgte Verfahren retroperitoneale Stumpfbehandlung heißen soll, so schlage ich für das von mir geübte Verfahren die Benennung Myomektomie mit Resektion des Uterus vor, wobei Um- oder Unterstechungen des Stumpfes und Peritonealdecknaht (Peritonisiren) eo ipso als zugehörig betrachtet werden. Man möge aber nicht annehmen, dass dies jetzt etwas Neues sei, weil ein neuer Name auftaucht; es ist das Verfahren, das ich in der langen Reihe von Jahren befolgt habe.

Der bedeutungsvollste Grund zur Scheidung der Verfahren, auf den ich die Aufmerksamkeit der Ärzte besonders lenken möchte und welcher mich für die Bezeichnung Myomektomie mit »Resectio uteri« bestimmt, bildet das Ergebnis der Nachforschungen meines früheren Assistenten Dr. Abel[1]), die er mit der ihm nachzurühmenden Gründlichkeit ausführte. Es zeigte sich dabei, dass die Wegnahme des Gebärmutterkörpers die Ovarien zur Atrophie bringt, so dass die Frauen 3 Jahre nach Ausrottung der Gebärmutter unter den lästigen Ausfallserscheinungen zu leiden haben, wie Kastrirte. Drei Frauen jedoch, bei denen kleine Reste der Corpusschleimhaut neben den Ovarien stehen blieben, behielten die Menses in geringem Grade und offenbar auch funktionirende Ovarien; denn bei diesen blieben alle Ausfallserscheinungen aus.

Auf diese letzteren hat man eine Zeit lang wenig Acht gegeben. Je mehr man aber die immer wiederholten Klagen der ihrer Ovarien beraubten geschlechtsreifen Frauen hört, die der

1) Arch. f. Gyn. 1898. Bd. LVII. S. 295 u. 300.

Heilung nicht froh werden können, und oft dem Operateur wenig Dank wissen, um so mehr wird man gezwungen sein, darauf Rücksicht zu nehmen. Dazu steht in erfreulichstem Gegensatz das Wohlbefinden und die rückhaltlose Dankbarkeit Derjenigen, denen das Kranke entfernt und funktionsfähige Ovarien belassen wurden, welche für das seelische und körperliche Wohlbefinden der Frau innerhalb des zeugungsfähigen Alters eine Naturnothwendigkeit sind. Gerade die glückstrahlende Dankbarkeit der sich vollkommen wohlfühlenden Operirten ist der schönste Lohn für die aufgewendete Mühe, und dieses vollkommene Wohlbefinden zu schaffen, muss uns als erstrebenswerthes Ziel vor Augen sein.

Darum ist es grundsätzlich richtig, den Uterusstumpf größer zu belassen, ja für die Zukunft wird es Pflicht, so weit möglich, immer ein kleines Stück der Mucosa corporis uteri zu konserviren. Dass man die Ovarien zurücklässt, wo es sich um gutartige Geschwülste handelt, halte ich für ausgemacht, und zwar selbst bei Frauen in den 40er Jahren ihres Lebens, weil sich der natürliche Klimax viel schonender einstellt als der anticipirte. Wo bösartige Geschwülste auch nur zu vermuthen sind, ändern sich natürlich diese Grundsätze in ihr Gegentheil, und je näher sich die Frauen dem Klimax befinden, um so weniger Bedeutung hat es, ein Stück der Corpus-Schleimhaut zu erhalten.

Die Losung für die Zukunft darf grundsätzlich nicht mehr lauten: den Stumpf so klein als möglich zu machen, sondern nicht kleiner, als man ihn wegen der Wegnahme der Myome machen muss, also konservative, nicht mehr radikale Myomektomie, Resectio uteri, nicht mehr Amputatio.

Um ein Bild zu geben, wie eine solche konservative Myomohysterektomie (Resectio uteri mit Peritonisiren) sich ausnimmt, will ich eine Beschreibung im Zusammenhange geben.

Nach Herauswälzen des Tumors wird mit der Unterbindung der Arteria ovarica (spermatica int.) begonnen, mit einer zweiten das Ligamentum latum versorgt und, wenn nöthig, weil noch unterhalb große Venen durchziehen, ein dritter Faden durchgezogen. Sobald die Fäden auf beiden Seiten liegen, werden sie bis auf den letzten geknotet, median an die Kante des Uterus lange Klem-

men gelegt und zwischen durch bis auf die Basis des Lig. latum durchschnitten und die Tuben verschorft. Nie werde ich aufhören,



Fig. 6.

Nach einem Fall während der Operation gezeichnet mit Weglassen der median liegenden Klemmen. Bei einem Myom des Fundus uteri.

über die Ligamenta lata weg Massenligaturen zu legen und alle Venen zu unterbinden, wobei die stumpfe Schiebernadel den Vor-

theil hat, dass selbst das Durchstechen von Venen nicht schadet, da durch die in Kettenstich gelegten Fäden beim Schnüren jede Blutung steht.

Mit einer Hakenpincette sucht der Operateur das abhebbare Peritoneum auf und beginnt mit der Bildung des Lappens, der möglichst groß gemacht werden soll, von einer Seite zur andern. Die Schere wird nur gebraucht beim queren Durchschneiden und an dem Kamm in der Mitte des Uterus, dann wird sie weggelegt

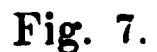
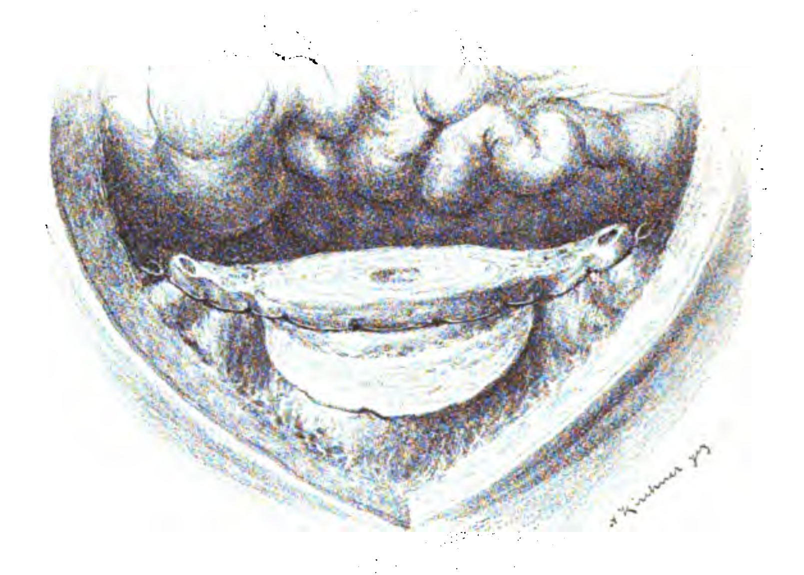


Fig. 7.



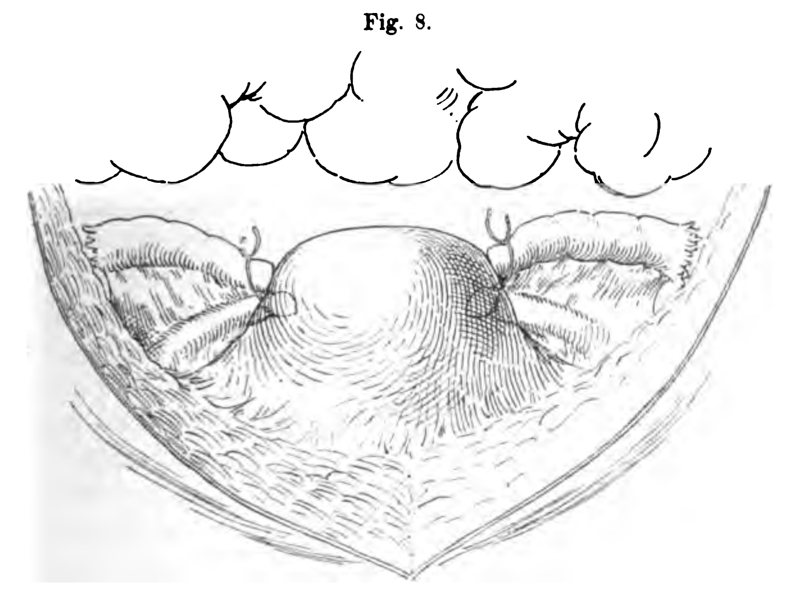
Nach einem Fall während der Operation gezeichnet. Die Unterstechung ist vollendet und der Peritoneallappen nach vorn abgebogen.

und stumpf mit dem Finger der Lappen bis auf das Scheidengewölbe abgeschoben. Nun folgt mit dem letzten Faden eine Umstechungsligatur an jeder Kante des Uterus, dicht unter der Geschwulst, so dass die an der Seite der Gebärmutter in die Höhe laufende Arterie von ihr geschnürt werden muss. Entweder kann man nun vor dem Abschneiden des Tumors die fortlaufenden Unterstechungen vornehmen und über denselben den Tumor blutlos aus-

schneiden, oder, wenn derselbe tief hinunter reicht, so dass man mit der Corpusschleimhaut sparsam umgehen muss, zuerst die Umstechungen an den Gebärmutterkanten schnüren, dann den Uterus ausschneiden und nachher dicht unter der Schnittfläche die Unterstechungen anlegen.

Nach dem Schnüren des Stieles kann nur noch der Peritoneallappen Blut ausschwitzen. Ist auch hier jeder Punkt gestillt, so muss das Operationsgebiet ganz bluttrocken sein und es

Fig. 8.



Das Aussehen des Stumpfes nach Vollendung der Operation (schematisch). Die Lig. teret. sind unter das Peritoneum an den Stumpf genäht, die verschorften Tuben außerhalb gelassen und an die Lig. teret. angeheftet.

beginnt die Peritonealdecknaht, bei welcher ich immer zuerst die Mitte des Lappens in eine Nadel fasse und über den Stumpf hinweg an die Mitte der Hinterwand des Uterus ziehe. Es scheint oft, dass dieser Lappen für den verhältnismäßig großen Stumpf nicht ausreiche: sowie man aber erst diese eine Naht gelegt hat, ziehen sich die Peritonealfalten von allen Seiten heran. An dem zuerst gelegten und geknoteten Faden wird der Uterus hochgezogen und nun von der einen Seite beginnend das Ligamentum rotundum

uteri an den Stumpf genäht, so dass es unter den Peritoneallappen zu liegen kommt, die abgebundene und verschorfte Tube dagegen außerhalb der Peritonealdecknaht bleibt, damit für die Zukunft eine Gravidität mit Sicherheit verhütet werde. Die Tube, welche durch die Partienligatur schon mit dem Lig. rotundum verbunden ist, wird mit dem verschorften Ende so gegen Peritoneum angepresst, dass keine Fläche zur Verwachsung mit Darmschlingen übrig bleibt. Das Gleiche wiederholt sich auf der anderen Seite, und zum Schluss sieht das Ganze so aus, dass die Ligamenta teretia wieder an dem oberen Stumpfende des Uterus festwachsen und diesen wieder nach vorn fixiren, überhaupt der Stumpf ein Aussehen hat, als ob er ein etwas kleiner jungfräulicher Uterus sei. Darum ist auch der Name »Resectio uteri« ein in jeder Hinsicht passender. Damit ist die Operation fertig und aus der Beckenhöhle muss ein Gazetupfer weiß, wie er eingeführt wurde, auch zurückkehren.

Alle Unterbindungen, Nähte und Unterstechungen werden mit Cumol-Katgut nach Krönig ausgeführt, welches sicher frei von allen Keimen und Chemikalien, also vollkommen aseptisch ist und seine Widerstandsfähigkeit vollkommen behält.

Wie ich schon bei den vaginalen Operationen zu bemerken hatte, scheint es über alle Fortschritte der Wissenschaft zu Prioritätsstreitigkeiten kommen zu müssen. Warum? Wenn etwas Neues auftaucht, ist es zunächst schwer zu entscheiden, ob etwas Nützliches daran ist; auch können manchmal rasch einige Schwächen der Neuerung erkannt und verbessert werden. Unter solchen Umständen kann es keine Prioritätsstreitigkeiten, nur Zurücksetzungen auf der einen und Enttäuschung auf der anderen geben. Der Prioritätsstreit beginnt erst, wenn der Werth eines neuen Verfahrens erkannt und nun durch Deutungen aller Art versucht wird, das Verdienst einem Späteren, einem Freunde, einem Lehrer oder einem Landsmanne zuzuschieben. Wer jedoch dabei unberechtigte Ansprüche erhebt, vergisst, dass die gedruckten Worte den Werth von Dokumenten haben und dass er durch unrichtige Prioritätszuwendungen seinem eigenen Ansehen mehr schaden als einem Anderen nützen kann.

Wenn auch begreiflicher Weise die Prioritätsstreitigkeiten bei den praktischen Ärzten auf wenig Interesse zu rechnen haben, so sind sie in anderer Hinsicht doch eine Pflicht der Wissenschaft. Es gehört zu deren Aufgaben, erweisbare Unrichtigkeiten zu verbessern, und es sind gerade Referate für Kongresse, welche in den Verhandlungen leicht einer Korrektur zugänglich sind, falls sich Irrthümer eingeschlichen haben, die richtigen Orte zur Erledigung.

Die Prioritätsstreitigkeiten können nicht umgangen werden, denn »es kann der Frömmste nicht im Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt«. Er könnte es freilich doch, wenn er sich Alles, auch das Unrecht gefallen ließe; aber nur dann.

Als captatio benevolentiae will ich im Voraus bemerken, dass die folgende Erörterung durchaus keine persönlichen Ansprüche betrifft.

Weil es eine Pflicht der Gewissenhaftigkeit ist, alle Veröffentlichungen im Original durchzusehen, war mir diese Aufgabe nicht leicht: denn es handelt sich mehrfach um Schriften amerikanischer Kollegen, die zum Theil in wenig verbreiteten Zeitschriften des Westens und in Vereinsberichten gedruckt wurden. Und doch ist es durch die große Gefälligkeit des Herrn Kollegen Noble in Philadelphia gelungen, mir alle dazu nothwendigen Aufsätze zu verschaffen.

Wenn sich der Leser über die Berechtigungen der einzelnen Ansprüche europäischer Kollegen nach den vorhergehenden Zeilen ein Bild machen kann, so macht ein Aufsatz von Charles P. Noble »the development and present status of hysterectomy for fibromyomata«, Americ. Gynaecol. Transactions 1897 (übersetzt durch Labusquière, auch in den Annales de Gynec. Paris 1897. Tom. 48. p. 42 abgedruckt) den Eindruck, als ob die Verbesserung der Myomohysterektomie von amerikanischen Ärzten ausgegangen sei.

Es schreibt nämlich Noble daselbst (in Übersetzung):

Der Typus der Hysterektomie war in Amerika die supravaginale Amputation. Diese Methode wurde von Kimball und Burnham im Jahre 1853 angenommen. Manche Chirurgen anderer Länder haben in diesem Gebiet gearbeitet, insbesondere Schröder; aber die einzelnen Stufen in der Entwicklung der Technik,

welche die Operation einfach und sicher gestalteten, haben andere amerikanische Chirurgen erfunden. Die einzelnen Etappen waren nämlich (Many surgeons of all countries have worked in this field, notably Schroeder; but in the evolution of the operation the steps in the technique which have rendered it simple and safe have been originated by other American surgeons. The steps are notably):

1) Die retroperitoneale Stumpfbehandlung — Emmet, 1884; Eastman, 1887; Goffe and Dudley, 1890.

2) Die Unterbindung der Stämme der Arteriae ovaricae und uterinae in ihrem Lauf durch das Ligamentum latum — Stimson, 1889; Baer, 1892.

3) Die Amputation durch die Cervix unterhalb des inneren Muttermundes und die Unterlassung der provisorischen Konstriktion um die Cervix — Baer, 1892. Die Einführung von einigen Katgut-Nähten, um den Cervicalkanal abzuschließen und eine sekundäre Infektion von der Scheide aus durch den Cervicalkanal zu verhüten.

4) Die Erfindung einer systematischen Technik zur Entfernung intraligamentärer Tumoren — Pryor, 1894; Kelly, 1896.

Wenn es vollkommen anerkannt wird, dass das erste Myoma uteri mit Absicht und nach gestellter Diagnose von dem Amerikaner Kimball in Lowell (Massachusetts) exstirpirt wurde, so entspricht es den Thatsachen nicht, wenn Noble die moderne Gestaltung der Myomoperationen amerikanischen Chirurgen uneingeschränkt zuschreibt. Es ist wiederum anzuerkennen, dass diese zu gleichen Verfahren gelangt sind, wie europäische; aber die Übersicht Noble's ist nur mit der Einschränkung richtig, wenn er sie als die Entwicklung der Technik in Amerika bezeichnet, wie dies Kelly in seiner »Operative Gynaecology« unter Citirung Noble's und Cushing in seinem Vortrag vor der New York Academy of medicine thaten.

Dass die Veröffentlichung Noble's auch von Anderen in dem Sinne verstanden wird, als ob die Entwicklung der Myomoperationen die alleinige That amerikanischer Kollegen sei, geht daraus hervor, dass die Franzosen die sogenannte retroperitoneale Methode

schlechtweg als »amerikanische« bezeichnen, ein Missverständnis, gegen welches schon Hofmeier in der oft citirten Abhandlung Einspruch erhob.

Sachlich bemerken wir zu diesen Sätzen von Noble, dass es nicht angeht, das Verfahren von Kimball als extraperitoneal zu bezeichnen; denn darunter versteht man doch seit Jahrzehnten etwas wesentlich Anderes. Kimball hat mit dem doppelten Unterbinden der Cervix uteri und dem Herausleiten der Fäden ein besonderes Verfahren inaugurirt, welches nach heutiger Auffassung weder als intra- noch als extraperitoneal kurz zu bezeichnen ist, sondern ein Anfangsstadium darstellt, wie ein solches bei jeder Operation vorzukommen pflegt und, weil es sich nicht bewährte, auch bald wieder verlassen wurde. Die extraperitoneale Methode der Myomoperation ging von Köberle und Péan aus, die ersten Versuche zur intraabdominellen Stumpfbehandlung mit Peritonealdecknaht von Schröder. In welcher Weise das System des Morcellement in Frankreich weiter gebildet wurde, ist oben schon angegeben. Drei Jahre nach Schröder's erster Veröffentlichung publicirte Henry O. Marcy ein Verfahren, welches, obschon es die Gunst seiner Landsleute nicht zu erwerben vermochte, weil auch dort das Vorurtheil gegen das Durchstechen der Cervix vorherrschte, sehr anerkennenswerth ist, wenn auch der Nebenapparat, welcher es ermöglichen sollte, unter Irrigation zu operiren, das Verfahren sehr umständlich gemacht haben muss. Doch war dies eine vorübergehende Koncession an die Mode der Zeit. Die Känguruhsehnen als Nahtmaterial halte ich für weniger gut als Katgut, weil sie wie Silkwormgut nicht resorbirbar sind.

Vom Jahre 1881 an operirte ich nach einer ähnlichen Methode — und es wird mir Jedermann glauben —, ohne von dem Verfahren Marcy's etwas zu wissen, denn in den deutschen Fachblättern war darüber nichts referirt.

Alle diese Verfahren waren schon »retroperitoneal oder subperitoneal«.

Für die Priorität der retroperitonealen Methode führt Noble seinen Landsmann Thomas Addis Emmet auf (The Principles and Practice of Gynaecology. 1884. p. 612). Daselbst ist die Be-

schreibung einer Operation enthalten, welche dieser sehr verdiente Kollege bei einer Frau ausführte, die zugleich ein Ovarialkystom in der linken Seite und ein Uterusmyom besaß. Das linksseitige Kystom wurde zuerst weggeschnitten, und zwar in gewöhnlicher Weise, dann der Beschluss gefasst, auch das rechte und den Uterustumor zu entfernen: »a ligature was passed around the tube and spermatic vessel, near the right horn of the uterus, and another was made to include the round ligament and neighboring vessels. The next step was to remove the right ovary and tube. It was now an easy matter to free the uterus on each side to the vaginal junction. As the uterus was drawn up I placed a stout ligature around it as low as I could and cut away the upper portion. The double ligature with which I had secured the pedicle of the dermoid cyst had not yet been cut off. I took the two ends, with which I had tied the distal section, and brought them around the stump of the cervix. As it was drawn up, I tied the whole in a single section as low down in front, as I could, and this brought the ligature to apparently the same plane as the bottom of Douglas's cul-de-sac ... The portion of the bladder which had been dissected off was now drawn back and over the stump, so as to cover it as with a hood. The cervical stump was shut in by bringing the two raw surfaces in contact, and the whole was thus placed outside of the peritoneal cavity. As the stump seemed to settle towards the vagina and the tissues to retract, only half of the circumference, or from the posterior root of one broad ligament backward to the other side, remained open. This line, about an inch in length, was closed by several fine silk sutures, so that the sides of the fold thus formed, and coming in contact, were peritoneal surfaces.

If the stump of the cervix had been ligated by a separate ligature, the isolation would have been perfect, but the line was broken, at the left angle, by bringing the two stumps in contact with a ligature in common, and this was a serious error in judgment.«

Die Kranke starb an einem Eiterdurchbruch in die Bauchhöhle am 14. Tage p. o.

Wenn auch anzuerkennen ist, dass in diesem Falle das System der Deckung des Stumpfes mit Peritoneallappen klar ausgesprochen und durchgeführt wurde, hat Emmet den Stumpf mit zwei Massenligaturen umschnürt und, weil die tief gezogenen Falten der Serosae eine Lücke ließen, diese noch mit einer fortlaufenden Peritonealnaht geschlossen.

Die Übernähung mit Peritoneum war seit Schröder von allen Operateuren befolgt worden, die den Stumpf intraabdominell behandelten, darin also von Emmet nichts Neues gemacht; die zwei Massenligaturen aber waren nichts Gutes, und dies empfand und gestand auch Emmet selbst in seinen Schlussworten: »es war ein wichtiger Irrthum, die Spermatica-Stumpfligaturen um die Cervix zu schlingen.« Diese Bemerkung ist Emmet zur hohen Ehre anzurechnen, denn sie zeigt, dass er mit dem Verfahren nicht zufrieden war und sich vornahm, es in Zukunft anders zu machen; sie macht aber auch den Eindruck, dass er selbst mit dieser Operationsgeschichte keine Priorität beanspruchen wollte. Das kann man nur mit vollendeten abgeklärten Vorschlägen thun.

Es ist also auch für Noble nicht angängig, Emmet für die retroperitoneale Methode die »Origination« zuzuschreiben; denn was er ausführte, war denn doch von der retroperitonealen Stielbehandlung sehr verschieden.

Wie bei der Besprechung des Verfahrens von Goffe, betone ich auch hier, dass die auf die Operation folgende Eiterung kein Zufall, sondern mit der ungenügenden Gefäßschnürung durch die zwei Massenligaturen in ursächlichem Zusammenhange war.

Als zweiten Urheber der retroperitonealen Methode nennt Noble Joseph Eastman, Indianapolis, mit seinem Aufsatz: A case of hysterectomy, from a paper delivered before the Indiana State Medical Society. May 10, 1887.

Die Stielbehandlung, auf welche es hier hauptsächlich ankommt, beschreibt Eastman in folgenden Worten: the broad ligament were clamped, ligated with cobbler's stitch, and separated with the cautery. A strong ligature was then thrown around the pedicle as low as the vaginal attachment, and then it was severed between the clamp and ligature. A conical-shaped piece of tissue

was cut out of the stump, the apex pointing toward the internal os, the base directed upward and outward toward the serous membrane. A cautery iron at blue heat was three times passed through the cervical canal from above downward, for the purpose of destroying mucous membrane and also to assist in drainage from interior of the stump. A dressing forceps was passed through after the cautery, by the aid of which a rubber tube, as large as my little finger, was dragged up to within a half inch of the free peritoneal surface. I expected this tube, by its expansion, to resist shrinkage of the stump. The elastic ligature was removed and over the tube the stump was stitched with silk, the stitches placed in the cobbler's stitch manner, and $^3/_4$ of an inch from the free peritoneal margin. After ligating the uterine arteries (in course) these flaps were brought together by Lembert's sutures. The peritoneal cavity was cleaned, a glass tube, going down into Douglas' cul-de-sac, was introduced and the abdominal wound closed.

In der folgenden Epikrise schreibt Eastman: It will be seen from this report that I used Schroeder's intraperitoneal method, with my addition of inserting the elastic tube through the cervix ...

Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie Eastman den Stiel in diesem Fall behandelte, so haben wir nach dem Unterbinden der Aa. ovaricae, die Anlegung einer provisorischen Ligatur, dann Ausschneiden des Tumors und eines Keiles, wie dies Schröder immer empfahl, nun als Besonderes das Ausbrennen des Cervicalkanales, Durchziehen eines sehr starken Drainagerohres, Unterbinden des Stumpfes mit Schusternaht etwa $^3/_4$ Zoll unterhalb des Stumpfendes, Unterbinden der Arteriae uterinae, Lösen der elastischen provisorisch gelegten Ligatur und Übernähen des Peritoneums mit Lembert's Naht.

Das ist ein Verfahren, welches unverkennbar große Ähnlichkeit besitzt mit dem von Chrobak in Beziehung auf das Ausbrennen, die Drainage (bei Chrobak mit Jodoformdocht), die Unterbindung der Arterien tief unten und die Übernähung mit Peritoneum. Doch die Unterbindung des Stumpfes war nicht bloß mit zwei Umstechungen an den Kanten, sondern mit einer Schuster-

naht gemacht, wie bei Marcy, was ich stets gegenüber der sogenannten retroperitonealen Methode nur als quantitativen Unterschied bezeichne, während ein Verfechter von Chrobak's Verfahren wie Schick und auch Baer das Hauptgewicht auf die alleinige Kantenumstechung legen. Wie schon oben auseinandergesetzt ist, kommt es weniger auf diesen quantitativen Unterschied der Unterstechungen, als auf die Höhe der Absetzungsstelle an. Diese ist bei Eastman tief unten am Scheidenansatz. Wenn Noble diese Methode retroperitoneal nennt, so kann ich ihm darin beistimmen, obschon auch von Eastman dieser Ausdruck nicht angewendet wurde, als er seine Operation beschrieb.

In der Medical Fortnightly St. Louis. Jan. 1896 vertheidigt Eastman seine Priorität gegenüber Baer und Byford.

Die Unterbindung der 4 Arterien, und zwar der beiden uterinae im Stamm, ist von Schröder schon 1879 empfohlen worden, und es ist unbestreitbar, dass davon Hofmeier auf dem Kongress in Halle 1888 sprach, zugleich mit dem Vorschlag, das Peritoneum über den Stumpf zu nähen. Das Verfahren von Goffe und Dudley muss zwar auch als retroperitoneal anerkannt werden, doch bedeutete es, so wie es 1890 mit der Unterbindung der Cervix in zwei Massenligaturen publicirt war, einen bedenklichen Rückschritt, und erst einige Jahre danach ist es abgeändert und demjenigen von Baer gleich gemacht worden. Die Methode von Baer unterscheidet sich durch die Unterlassung der Verätzungen und Verschorfungen von denjenigen von Hofmeier, Eastman und Chrobak, und war, als sie publicirt wurde, in vollkommenster Form das, was heute »retroperitoneale Methode« ohne Weiteres heißt: aber dieses Verfahren ist um Jahre später als die anderen veröffentlicht worden.

Doch will ich das durch genaue Durchsicht aller Publikationen gewonnene Urtheil nicht bloß kritisch negativ, sondern auch positiv resumiren.

Die Ausbildung der intraabdominellen Methoden beginnt mit Schröder's Vorschlägen, und davon müssen wir 3 unterscheiden. Sie bedurften einer Verbesserung, denn von der dritten, welche jetzt gewöhnlich unter seinem Namen geht, sprach es Hofmeier,

ein Schüler Schröder's, im Jahre 1888 aus, »dass man sie entweder verlassen oder verbessern müsse«.

Die Verbesserungen bewegten sich in der ersten Zeit immer in einer Richtung, welche der herrschenden Anschauung von der Gefährlichkeit der Cervixkeime zuwiderlief, so von Marcy, von mir und Eastman. Hofmeier berichtete 1888 von einer Operation, bei welcher er diesem Vorurtheil Rechnung trug. Die Verfahren der amerikanischen Kollegen Eastman, Goffe und Dudley machten alle diesen sogenannten Fehler ebenfalls, das von Goffe noch einen anderen, viel schwerer wiegenden dazu. Erst die Abänderungen von Chrobak und Baer wurden allgemein angenommen, insbesondere als sich Olshausen für sie entschieden hatte.

Die Durchstechung der Cervix ist aber kein Fehler, dagegen ist die Abtrennung so tief als möglich, ferner die Verschorfung und Verätzung von so viel Schatten umgeben, dass ich es als hauptsächliche Aufgabe dieser Arbeit betrachte, darauf hinzuweisen. Aus den Veröffentlichungen von Marcy ist es nicht ersichtlich, ob er die Abtrennung auch so tief als möglich oder höher legte; alle anderen Verfahren dagegen verfolgten nach ihren eigenen Worten die möglichst tiefe Abtragung des Uterus. Mein Verfahren hielt sich im Princip viel mehr an Schröder's konservative Grundsätze, in der Technik dagegen brachte es diejenige Verbesserung, welche ein Festhalten an den intraabdominellen Verfahren ohne Sorge vor Blutsickern gestattet und welche der Anforderung von Hofmeier entspricht. Dass dieses Verfahren demjenigen von Marcy am nächsten steht, stelle ich nicht in Abrede; aber wer es versuchen würde, müsste auch zustimmen, dass es an Sicherheit der Blutstillung noch besser und in der Ausführung weit handlicher ist, als dasjenige von Marcy.

Durch die genaue Gegenüberstellung aller in Betracht kommenden Originalpublikationen hoffe ich auch die amerikanischen Kollegen zu überzeugen, dass sie weder ausschließlich, noch vornehmlich diejenigen Verbesserungen gebracht haben, welche die Myomohysterektomie brauchbar machten, sondern dass Ärzte anderer Nationen zu der modernen Gestaltung einen reichlich eben so großen Theil beigetragen haben; andererseits hoffe ich, durch

die authentische und mit bestem Willen objektive Gegenüberstellung der Ansichten dazu beizutragen, ut suum cuique fiat.

XV. Zur Besprechung kommt an die Reihe die Ausschälung subserös sitzender Geschwülste aus ihrer Kapsel mit Zurücklassen des Uterus.

Dieses Operationsverfahren soll nach Olshausen[1]) zuerst von Spiegelberg geübt, dann von Billroth und Péan versucht worden sein, ist aber doch erst von A. Martin[2]) in Aufnahme gebracht worden.

Die Amerikaner nennen es seit einigen Jahren »Myomectomy«, im Gegensatz zur Hysterectomy, ein neuer Name, dem ich zuerst im Jahrgang 1894 des Americ. Journal of Obstetr. begegnete (von Dudley gebraucht), welcher Name die größte Verwirrung anrichten kann, wenn in den Referaten anderer Sprachen nicht auf die völlige Verschiedenheit der Bedeutung hingewiesen wird.

Es wird dabei von der Bauchhöhle aus mitten auf die sich vorbuchtenden Myome bis auf deren Kapsel eingeschnitten, wobei in der Regel nur eine mäßige Blutung entsteht. Wo ein Gefäß spritzt, wird es gefasst. Mit auffallender Leichtigkeit lassen sich die Myome aus ihrer Kapsel schälen.

Da also die Hauptthätigkeit zur Herausbeförderung des Myoms nicht in dem Durchschneiden der Uteruswand, sondern in dem »Ausschälen«, »Enukleiren« liegt, können wir den amerikanischen Namen »Myomectomy« nicht glücklich gewählt finden, während »abdominelle Enukleation« das Wesentliche dieser Operation besser bezeichnet.

Wenn die Ausschälung der Geschwülste vollendet ist und der Operateur sich davon überzeugt, dass das Organ noch erhalten werden kann, so wird das Geschwulstbett von der Tiefe aus vernäht und darüber das Peritoneum vereinigt.

Anwendbar ist dieses Verfahren, wenn bei den Kranken wenige Myome vorhanden sind und die Gebärmutter ohne wesentliche Verstümmelung zurückzulassen ist. Dagegen würden wir uns mit

---

1) Handbuch der Frauenkrankheiten von J. Veit. Bd. II. S. 645.

2) Centralblatt f. Gyn. 1886. S. 497.

der Ausschälung nicht begnügen, wo eine größere Zahl von Geschwülsten besteht, weil dann voraussichtlich immer noch einige unbemerkt in der Wand zurückbleiben, welche die Kranken neuen Gefahren aussetzen. Es ist dies eine Einschränkung der Operation, die von fast allen Seiten anerkannt wird. Ferner ist zu bedenken, dass hier noch größere Vorsicht nöthig ist, als bei der Myomohysterektomie, da diese Wundhöhlen in Beziehung auf Nachbluten und Sepsis gefährlicher sind. Das ist neuerdings mit vollem Recht von Kelly hervorgehoben worden.

XVI. Grundsätzlich ändert sich nichts, ob der Zweck die Belassung oder die endliche Entfernung der Gebärmutter ist. Doch gerade für diejenigen Fälle, bei denen die Geschwülste weit in die Parametrien und unter die Ligamenta lata sich verbreitet haben, hilft die Ausschälung der Geschwülste so sehr aus aller Verlegenheit, dass man heute bei gegebener Indikation und sonst normalem Befinden sich fast an alle Myome wagen kann. Was beim Erscheinen des Buches von Hofmeier (1884) als eine außerordentliche Leistung Schröder's angesehen wurde, ist Dank der ausgiebigen Verwendung der Ausschälungen zum Gemeingut der Gynäkologie geworden. Es lässt sich, wenn man auf Entfernung des Uterus hinstrebt, immer eine Stielbildung erzielen, die in mehr oder weniger typischer Weise durchgeführt werden kann.

XVII. Die Exstirpatio totalis uteri myomatosi. Was die Technik betrifft, so schließt sie sich theils an die gewöhnliche vaginale Totalexstirpation an, wenn die Geschwülste nicht zu groß sind, theils handelt es sich um die abdominelle bezw. kombinirte Totalexstirpation und ist deren Behandlung schon bei den vaginalen Operationen berücksichtigt worden.

Die **abdominelle** Totalexstirpation wegen Myomen wurde zuerst von Bardenheuer in Köln ausgeführt, dann am 16. Februar 1888 (Americ. Journ. of Obstetr. 1888. Vol. XXI. p. 604) von Chas. N. Dixon Jones, von A. Martin aufgenommen und auf dem internationalen Kongress zu Berlin 1890 von Fritsch und Chrobak als die Myomoperation der Zukunft bezeichnet. Den ersten Grund zur Ersetzung der abdominellen Myomektomie durch die abdominelle Totalexstirpation gab der Gedanke, dass man

glattere Wundverhältnisse schaffe. Ein neuer Grund kann jetzt geltend gemacht werden, dass in mehreren Fällen von Myomektomie die zurückgelassene Cervix einige Jahre später carcinomatös wurde. Während dem ersten Grunde keine Berechtigung zuzuerkennen ist, wäre es nicht möglich, über den letzteren hinwegzusehen. Es sind 3 solche Fälle aus der Klinik Chrobak (mitgetheilt von Sawor in der Gesellschaft für Gynäkologie in Wien) und 3 weitere, aber noch sehr unvollkommen, in der Diskussion jener Gesellschaft und 2 in der jüngsten Litteratur von Jacobs und Kaufmann[1]) bekannt gemacht worden.

Dennoch ist dieses Zusammentreffen ein so seltenes, dass man nicht berechtigt ist, um dieser Erfahrung willen die Totalexstirpation in jedem Falle zu verlangen. Wir sind bei den Ovarialtumoren in derselben Lage. Es haben wohl alle Gynäkologen schon junge Frauen angetroffen, bei denen kein Zeichen einer malignen Beschaffenheit eines Ovarialtumors zu bemerken war, bei denen der zweite gesund aussehende Eierstock zurückgelassen wurde, aber einige Zeit danach cystisch, ja sogar carcinomatös erkrankte. Desswegen kann man auch nicht die allgemeine Regel aufstellen, dass allemal das zweite Ovarium zu entfernen sei, sondern man muss dahin streben, die makroskopische Erkennung der malignen Geschwülste zu verschärfen und möglichst bald nach der Entfernung jede Geschwulst mikroskopisch zu untersuchen. Das sind meines Erachtens die richtigen Folgerungen.

Jedem, der nur ein wenig für die Totalexstirpation eingenommen ist, wird sich der Widerspruch auf die Zunge drängen, dass die Verhältnisse zwischen Cervixstumpf und dem zweiten Ovarium toto caelo verschieden seien, weil es sich bei dem zweiten Ovarium um ein Organ handle, das nicht ohne Nachtheil zu entfernen sei, beim Cervixstumpf dagegen um ein völlig werthloses Rudiment. Und doch lasse ich von der Parallelstellung nicht ab, wegen der Wechselwirkung, die Abel zwischen der Wegnahme des Uteruscorpus und der Atrophie der Ovarien bewiesen hat. Desswegen kann die Ent-

1) Eduard Kaufmann, Festschrift zu Ehren Ponfick's ausgegeb. Jan. 1899.

fernung des Uterus nicht zulässig sein, wenn die Frau in einem Alter steht, in dem die Ausfallserscheinungen darauf folgen müssen. Freilich, wer grundsätzlich den Cervixstumpf möglichst klein auch in Zukunft machen will, kann auch die Totalexstirpation ausführen; denn der kleine Stumpf hat für die Ovarien so wenig Werth als gar keiner.

Das Technische der Totalexstirpation schließt sich an die bekannten Verfahren beim Carcinom an. Theils wurde der Stumpf von der Scheide aus, wie der carcinomatöse Uterus, theils der Uterus in Zusammenhang durch die Bauchwunde entfernt. Der letztere Eingriff wird erleichtert durch die von Chrobak angegebene Glockensonde, welche die Portio vaginalis empor hält; denn gerade das in die Tiefe Drängen des Stumpfes erschwert es, die Blase vor dem Messer zu bergen. Gegen eine solche von der Scheide aus eingeführte Sonde wird sowohl das hintere, als auch das vordere Scheidengewölbe durchgeschnitten, die Schnitte nach den Seiten erweitert und die Kanten mit Umstechungen versorgt. Soll die ganze Gebärmutter, also auch deren Scheidentheil von der Bauchhöhle aus entfernt werden, so verfahre ich zunächst genau wie bei der typischen Myomohysterektomie, unterbinde und durchtrenne die Ligamenta lata bis hinunter zum Scheidengewölbe. Dann ziehe ich, hinter dem abgelösten Peritoneallappen eingehend, die Ureteren nach vorn, umsteche jederseits die Arteria uterina nach der Kreuzung mit dem Ureter möglichst tief, schneide jetzt in der Höhe des äußeren Muttermundes genau in der Mitte der hinteren Wand das Peritoneum und die Scheide ein so weit, dass der Zeigefinger durchzuführen ist, greife mit demselben unter dem äußeren Muttermunde hindurch an die Vorderwand der Scheide und schneide diese gegen meinen Finger auf. Die Blase wird dabei stark nach vorn gezogen. Die 2 Schlitze werden gegen die Seiten zu erweitert bis nahe an die Ligaturen heran, dann in die Scheide nach jeder Seite je eine Collin'sche Klemme geführt und über die Art. uterina und den Winkel des Scheidengewölbes gelegt. Es geschieht dies, um beim Abschneiden die Unterbindungen sicher zu verschonen.

Nach der Wegnahme des Uterus werden die zwei Klemmen nach abwärts leicht angezogen und der Saum des Peritoneums von einer Seite zur anderen mit fortlaufender Naht geschlossen. Die Klemmen bleiben nur 6—12 Stunden liegen. Die Scheidenschnitte bluten nicht, wenn die Winkel der Wunde auf beiden Seiten geklemmt sind.

Sicher ist es, dass dieser letzte Abschnitt der Operation, wenn auch nur noch der kleinste Theil des Uterus entfernt wird, doch wegen der Gefahr der Nebenverletzungen der verantwortungsvollste ist. Wie Chrobak selbst zugiebt, wird die Operation um etwa ein Drittel der Zeit verlängert. Wenn auch die Bequemlichkeit dafür spricht, in der gleichen Lage der Frau, sei dies die Beckenhochlagerung oder die Hängelage auf dem Horn'schen Tisch, den Stumpf zu entfernen, so kann es doch nicht als principiell falsch gelten, wenn unter einem Wechsel der Lage die Portio von der Scheide aus entfernt oder wenigstens umschnitten wird. Es macht dies nicht einmal einen wesentlichen Zeitunterschied aus und giebt eine größere Sicherheit gegen Nebenverletzungen und gegen Shock durch zu lange Entblößung von Darmschlingen. Das Umschneiden empfiehlt auch Bumm, ehe er die Kranke in Beckenhochlagerung bringt.

Das Neue und Bestechende in dem Aufsatz von Bumm ist die Verwendung der Klemmen, die provisorisch gelegt werden, bis der Uterus mit dem Tumor entfernt ist, um dann die einzelnen Gefäßbündel zwischen die Finger zu fassen, die Klemmen abzunehmen und die Gefäßbündel einzeln zu unterbinden. Das Unterbinden der A. uterina macht er in der Weise, dass er mit dem vorderen Peritoneallappen die Blase und den Ureter nach vorn zieht und eine Nadel hinter der Kreuzung durchführt. Bei diesem Verfahren werden unbeabsichtigt mehrere Venen, weil sie nach dem Abnehmen der Klemmen nicht mehr bluten, nicht unterbunden. Ich habe mich in dieser Hinsicht schon oben geäußert, dass ich die Unterbindung aller Venen für nöthig halte.

Die Schilderung von Bumm ist bestechend zu nennen und entschieden muss sie zu Versuchen ermuntern; doch habe ich genau

dasselbe Verfahren im Jahre 1893 von Chaput[1]) in Paris ausführen sehen, und da war die Dauer des sehr geschickten und darauf eingeübten Arztes nicht kürzer als bei uns die Myomektomien. Ich habe auch selbst die provisorische Abklemmung in der von Bumm empfohlenen Weise versucht und dann die spritzenden Gefäße einzeln unterbunden. Wenn man dabei alle Blutpunkte, also auch die Venen fasst und unterbindet, ist der Zeitgewinn gering.

Was zunächst den Ausschlag zwischen den einzelnen Operationen giebt, ist ihre Heilungsziffer. Dadurch ist früher die extraperitoneale Methode die vorherrschende gewesen, dadurch ist in den letzten 11 Jahren die intraperitoneale an deren Stelle gerückt, und wenn erst die Totalexstirpation die gleich günstigen Resultate giebt, so wäre die Wahl offen. So jedoch können die Ergebnisse nicht gebessert werden, dass, um der Heilungsziffer willen, eine grundsätzliche Bevorzugung der Totalexstirpation zur Pflicht würde; denn besser kann die Mortalität nicht werden, als bei der Myomohysterektomie. Dass jedoch andere Rücksichten grundsätzlicher Art gegen die Totalexstirpation bei jüngeren Frauen in Betracht kommen, habe ich oben angegeben.

XVIII. Die Kastration.

Diese von Hegar im Jahre 1877 eingeführte Operation (ausführliche Mittheilung in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, Nr. 136—138, vorläufige C. f. G. 1877. S. 73) wurde bei Myomen unternommen, um der supravaginalen Amputation in den Fällen, die sehr schlechte Aussicht boten, zu entgehen und an Stelle der gefahrvolleren Operation eine leichtere zu setzen. In der Mittheilung berichtet Hegar, dass er beim Durchlesen der Litteratur entnahm, dass vor ihm Trenholme in Montreal im gleichen Jahr und einige Monate früher dieselbe Operation zu dem gleichen Zweck ausgeführt hatte.

Die Absicht war, die Menstruation auszuschalten und dadurch die Trägerinnen von den sie quälenden Blutungen zu befreien. Dies wurde erreicht und überdies zu dem beabsichtigten Erfolg hinzu eine Verkleinerung der Geschwülste beobachtet.

---

1) Chaput, Annales d'Obstetr. et de Gyn. 1894. p. 475.

Als die Myomektomie noch viel gefährlicher war, unternahm ich öfter die Kastration, besonders in meinem früheren Wirkungskreise, mit durchweg guten Erfolgen.

Von den in Leipzig mit Kastration behandelten Patientinnen hat Abel (Arch. f. Gyn. B. LVII. S. 61) einen Bericht erstattet, welcher nicht mehr zu Gunsten lautet. Es waren 4 Kranke, von denen nur eine einen zufriedenstellenden Erfolg hatte, bei der zweiten wurde eines der Myome 3 Monate nach der Kastration per vaginam ausgestoßen, die Gebärmutter blieb aber trotzdem noch so groß wie eine Orange; die 2 letzten Frauen starben 6 und 7 Jahre nach der Kastration an Wiederwachsen der Geschwülste, nachdem ursprünglich eine Verkleinerung eingetreten war. Ob dies ein Zufall war oder ob ein Wiederwachsen längere Zeit nach der Operation öfters eintritt, ist eine Frage, die nur aus einer eben so genauen Sammelforschung über alle Kastrationen wegen Myom sich entscheiden ließe.

Wir dürfen in unseren Fällen um so eher an Zufall denken, als in dem dritten Falle nachgewiesen wurde, dass eine maligne Degeneration (Myosarkom) eingetreten war, und dasselbe für den vierten angenommen werden kann. Wesentlich die vervollkommnete Technik, welche mit Hilfe der abdominellen Enukleationen Tumoren zu entfernen gestattet, bei denen ich früher die Kastration gemacht hätte, haben mich dazu geführt, diese Operation mehr zurückzustellen; denn der Satz, den Fritsch seiner Zeit aussprach, wirkt eo ipso überzeugend: es ist widerstrebend, die gesunden Organe zu entfernen und die kranken zu belassen.

XIX. In Bezug auf die allgemeine Technik der Laparotomien kann ich mich den von Herrn Kollegen Olshausen gemachten Angaben in allen Punkten — einen ausgenommen — anschließen.

Es beziehen sich diese Einzelheiten der Laparotomien auf die Lage der Kranken (Beckenhochlagerung), das Zurückhalten der Darmschlingen, die trockene Asepsis, die Lösung von Adhäsionen, die Bauchdeckennaht und den ausschließlichen Gebrauch von Katgut (von mir wird seit vielen Jahren ausschließlich aseptischer

Cumolkatgut nach Krönig verwendet). Nur in einem Punkte — dem Kollodiumverband der Wunde — muss ich Abweichendes berichten: Wir bekommen mit dem Offenlassen der Nähte bessere Ergebnisse, als wir sie in jahrelanger Verklebung mit dem Kollodiumverband (bis 1892) erzielt hatten. Die Wundsekrete werden noch in einer Reihe von Fällen durch das Austrocknen unschädlich, wo sie, durch den Kollodiumverband am Verdunsten gehindert, den Nährboden für Eitererreger abgeben. Wir haben viel weniger Fadeneiterungen, seitdem wir den Kollodiumverband weglassen. Die Wunde wird sofort nach der Operation mit Äther abgewaschen, dann mit etwas hämophyler Gaze und mit Watte bedeckt und das Ganze mit Heftpflasterstreifen festgehalten.

Da zuletzt immer die Zusammenstellungen über die erzielten Erfolge den Ausschlag für die einzelnen Verfahren geben, wird jeder Leser die Zahlen über unsere Operationen erwarten.

Anschließend an die Veröffentlichung von Blum, in der Zeitschrift f. Geburtsh. und Gyn. Bd. XXXV. S. 86 u. ff., sei uns eine Vorbemerkung erlaubt. Blum ließ damals 2 Fälle außer Berechnung, welche unter Komplikationen starben, die mit der Myomektomie nichts zu thun hatten, und rechnete 120 typische Myomektomien mit 3 Todesfällen. Olshausen nahm in seiner Mortalitätsberechnung (Handbuch der Frauenkrankheiten l. c. S. 713) jene 2 Fälle wieder auf und rechnet die Zusammenstellung Blum's mit 122 Fällen und 5 Todesfällen. Doch fällt diese Statistik im Vergleich zu anderen ungünstiger aus, wie dies Olshausen selbst schon bemerkte, weil in derselben die schlechten Erlebnisse der Lehrjahre mitgerechnet sind, während z. B. die Zusammenstellung von Olshausen's eigenen Fällen nur von 1892—1896 gezählt ist und auch die der meisten anderen Operateure erst aus späterer Zeit stammt, als die Methoden bereits verbessert waren. Unter diesen die Rechnung belastenden Verhältnissen kommen jene

122 Myomektomien mit 5 †

vor. Dazu seitdem bis 1. April 1899 hinzu:

63 Myomektomien mit 0 †,

so dass in Summa 185 » » 5 † = 2,7 %

zu rechnen wären, wobei alle typischen Myomektomien und solche mit Enukleationen zusammengezählt sind, weil die letztere Voroperation die Prognose nicht verschlechterte und uns dabei keine Kranke verloren ging.

Rechnet man aber gleichfalls wie Olshausen nur die Operationen von 1892—1898, so stehen in Blum's Statistik

69 Myomektomien mit 2 †
(mit und ohne Enukleationen),

dazu kommen seither bis zum 1. April 1899 neu

63 Myomektomien mit 0 †,

so dass in Summa sind: 132 » » 2 †,

darunter 14 Fälle, bei denen erst eine abdominelle Enukleation zur Stielbildung vorausgehen musste,

oder 1,5% Mortalität.

Die zuletzt hinzukommenden 63 Operationen und die letzten 18 Fälle in Blum's Statistik bilden eine ununterbrochene Reihe von 81 nach einander operirten und geheilten Fällen von Myomohysterektomie.

Hierzu kommen seit Blum's Statistik bis 1. April 1899 neu

1	Exstirpatio eines gestielten subserösen Myoms	geheilt
2	abdominelle Enukleationen (Pneumonie, 6 Wochen post operationem)	mit 1 †
11	abdominelle Totalexstirpationen	mit 2 †
14	vaginale Totalexstirpationen	mit 1 †.

Zusammengerechnet mit Blum's Statistik ergeben sich für 1892—1898

Kastrationen:	1	mit Heilung
Myomektomie mit Matratzennaht:	1	mit †
» nach Schröder:	1	mit Heilung
Enukleationen allein: (1 an Gliosarkom des Gehirns, 1 an Pneumonie 6 Wochen post operationem, im August 1898, schon oben erwähnt)	11	mit 2 †
Exstirpatio gestielter subseröser Myome:	2	mit 2 Heilung
abdominelle Totalexstirpationen:	16	mit 2 †
vaginale Totalexstirpationen:	19	mit 1 †.

Da diese Zahlen an die Statistik von Blum anschließen und dessen Zahlen mitgezählt sind, so habe ich zunächst zu erklären, dass ich für dessen Statistik die volle Verantwortlichkeit mit übernehme, wenn ich auch für seine Gedanken und Worte nicht verantwortlich bin, da Blum seine Arbeit vollkommen selbständig ausgeführt hat.

Dieser Zusatz ist hervorgerufen durch die Besprechung, welche von Herff der Statistik von Blum zu Theil werden ließ (in dem Jahresbericht über die Fortschritte der Geburtshilfe und Gynäk. Bd. X über das Jahr 1896. S. 146). von Herff spricht im Anschluss an die Zahlen: »Fürwahr ein beneidenswerthes Glück! Und doch beweist diese Reihe zur Evidenz, dass ein ungewöhnlich günstiger Zufall gewaltet hat. Ein jeder erfahrene Operateur vermisst die Todesfälle accidenteller Art — die Embolien, die Shocktodesfälle bei brauner Atrophie des Herzens, die Erkrankungen der Nieren und die der Lungen, Todesfälle, die in anderen Statistiken bei gleicher Sorgfalt, gleicher Geschicklichkeit der Operateure eine höhere Mortalität bedingen. Das Leipziger Material muss an solchen schweren desolaten Fällen beneidenswerth arm sein.«

Es ist in diesen Sätzen deutlich genug eine Verdächtigung unserer Statistik ausgesprochen. Es würde mir leicht fallen, Beweise und Zeugen für die Wahrheit der Zahlen beizubringen, weil ich alle Operationen vor Zeugen mache und die Bücher von Assistenten geführt werden; doch wird es Jedermann begreifen, dass ich den Wahrheitsbeweis nicht antrete, sondern mich darauf beschränke, als Betheiligter gegen diese Besprechung von Herff's zu protestiren. Es sind in der Tabelle Blum's alle Todesfälle aufgeführt, also keine an Embolie und dergleichen vorgekommen. Ferner sind alle Kranken, bei denen die Operation um ihrer Beschwerden willen indicirt war, ohne Auswahl operirt und keine einzige zurückgewiesen worden, trotzdem darunter viele äußerst schwere Fälle waren. Wir haben allemal Nieren, Herz und Lungen untersucht, und würde ich keine Patientin operiren, die Albuminurie oder Diabetes hat, in letzterem Falle nicht wegen der Gefahr des Coma diabeticum post narcosin; aber es kam kein Fall vor, wo wir eine Myomoperation um solcher Ursache willen hätten unter-

lassen müssen. Stark ausgeblutete Frauen mit anämischen Herzgeräuschen kamen wiederholt zur Operation. Nie habe ich es erlebt, dass eine Frau, bei welcher die Nieren vor der Operation gesund waren, nachträglich accidentell nierenkrank wurde; ein Pneumonietodesfall 6 Wochen post operationem ist uns nach einer abdominellen Enukleation seit Blum's Statistik vorgekommen und oben angeführt. Es waren mehrere Cavernen in den Lungen. Wer hingegen die Shocktodesfälle bei brauner Atrophie des Herzens für eine Sache des Zufalles oder des Unglückes hält, wie Herff, dem empfehlen wir das Studium der Arbeit von Küstner[1]). Wir waren darüber schon lange im Klaren, dass dies Fälle akutester Sepsis seien, und freuen uns um so mehr des von Küstner gebrachten Beweises. Eine Embolie der Lungenarterie ist bei allen unseren gynäkologischen Operationen ein einziges Mal vorgekommen, und zwar nach der Exstirpation einer vereiterten Bartholin'schen Drüse.

Der Satz von Blum, dass die von mir geübte Methode die beste sei, ein Satz, der nicht im Geringsten meiner Initiative entspringt und für den ich keine Verantwortung trage, scheint den hellen Zorn von Herff so sehr heraufbeschworen zu haben, dass er in ungerechtfertigter Weise über das Ziel schoss. Jedenfalls kann man diesen Satz nicht umdrehen und sagen, dass diese Methode die schlechteste sei, obschon sie von ein paar deutschen Kollegen ungerecht verunglimpft und fast von allen unverdient zurückgesetzt wurde.

Litteratur.

Es ist nicht meine Absicht, hier ein ausführliches Litteraturverzeichnis zu geben, um so weniger als ein solches in meiner Monographie über die Stielbehandlung bei der Myomektomie 1888, über die ältere Litteratur des Gegenstandes veröffentlicht und dort auch auf die ausgedehnte Kasuistik von Bigelow in dem Amer.

1) Küstner, Zur abdominellen Myomotomie. Berliner Klinik. Nr. 125. November 1898. S. 5—9.

Journ. of Obstetr. 1883. Bd. XVI. über die amerikanische Litteratur verwiesen ist. Für die frühere Zeit vergleiche man die Litteraturverzeichnisse in dem Handbuch von Billroth-Lücke II. Auflage. 1886. Bd. II. Gusserow: die Neubildungen des Uterus, und auf die operative Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach. 4. Auflage. 1897.

Für die seit 1888 erschienenen Aufsätze über die Myomektomien ist die beste Zusammenstellung enthalten in dem Handbuch der Frauenkrankheiten von J. Veit, II. Band, in den einzelnen Abschnitten.

Hier handelt es sich nur darum, Auskunft zu geben über die hier angezogene und besonders durchgesehene Litteratur.

Amiot, W., Du traitement du pedicule après l'hysterectomie par la voie abdominale. Paris 1884.

Die Litteratur über die vaginalen Enukleationen findet sich für die ältere Zeit besonders reichhaltig in der »operativen Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach« verzeichnet.

Die Arbeiten über die vaginalen Myomoperationen mit und ohne Morcellement finden sich in dem Handbuch der Frauenkrankheiten von J. Veit.

Über die Myomectomia abdominalis wurden außer den im Text citirten Druckwerken durchgelesen:

Hofmeier, Annales de Gynécologie et d'obstet. 1898.

Noble, Charles P., The development and the present status of hysterectomie for fibromyomata, Amer. Gyn. transactions. Vol. XXXII. 1897.

Schick, Richard, Die Myomotomie mit retroperitonealer Stielbehandlung, Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge. Nr. 158. 1896.

Küstner, Otto, Zur abdominalen Myomotomie, Totalexstirpation oder supravaginale Amputation. Berliner Klinik, Sammlung klin. Vorträge. Nr. 125. Nov. 1898.

Clivio, Innocente, Contributo al trattamento retroperitoneale del peduncolo. Annali di Ostetricia e Gynecologia. Nov. 1896.

Cushing, Ernest W., in Boston, »Die Entwicklung der abdominalen Hysterektomie und Totalexstirpation des Uterus in Amerika«, übersetzt von Kippenberg und veröffentlicht in der Monatsschrift f. Geb. und Gyn. Bd. I. 1895. S. 619 u. ff.

Eastman, Joseph, übersetzt von Quido Bell (Indianapolis), in den Memorabilien Zeitschrift für rationelle praktische Ärzte. 1890. Jahrgang XXXIV. S. 389 u. ff.

II.

Herr v. Rosthorn (Graz):

Die deutsche Fachlitteratur besitzt sowohl in einigen Monographien [Hofmeier[1], Zweifel[2]], in den Werken über operative Gynäkologie [Hegar-Kaltenbach[3], Hofmeier[4]], endlich in dem von Gusserow bearbeiteten Abschnitte über die Neubildungen des Uterus der »Deutschen Chirurgie« von Billroth-Lücke[5], ganz besonders aber in dem groß angelegten Handbuch der Gynäkologie von J. Veit[6] so erschöpfende Bearbeitungen des zu referirenden Themas, dass es nunmehr schwer fallen wird, neue Gesichtspunkte ausfindig zu machen, und es andererseits überflüssig erscheint, auf eine Menge von Einzelheiten näher einzugehen. Es dürfte vielmehr angezeigt sein, diejenigen Fragen herauszugreifen, über welche sich voraussichtlich eine Diskussion ergeben werde, und diesen Fragen von Seiten des Referenten eine gewisse, mehr subjektiven Charakter tragende und auf eigenen Erfahrungen basirende Beantwortnng zu geben. Es entfällt damit die geschichtliche Darstellung der Entwicklung der verschiedensten Behandlungsmethoden, speciell der operativen Eingriffe, welche viel Raum und Zeit in Anspruch nehmen würde.

1) Die Myomotomie. Stuttgart, Enke 1884.

2) Die Stielbehandlung bei der Myomektomie. Stuttgart, Enke 1888.

3) Operative Gynäkologie. Stuttgart, Enke 1897.

4) Grundriss der gynäkologischen Operationen. 2. Auflage. Leipzig und Wien 1892. 5) Stuttgart, Enke 1886.

6) Siehe die betreffenden Kapitel des II. Bandes: Schäffer, Die elektrische Behandlung der Uterusmyome. Veit, Die palliative Behandlung und die vaginale Operation der Uterusmyome. Olshausen, Die abdominale Myomoperation. Olshausen, Myom und Schwangerschaft.

Die operativen Behandlungsmethoden haben Dank den eminenten Fortschritten in der Asepsis und der allgemeinen Chirurgie, besonders aber durch die Förderung der Technik der vaginalen und abdominalen Operationen einen solchen Grad der Vervollkommnung erreicht, dass diese vor zwei Jahrzehnten noch so gefürchteten Eingriffe nunmehr zu den prognostisch günstigsten gezählt werden dürfen. Die Erfolge derselben kommen thatsächlich jenen bei der Ovariotomie erzielten gleich[1]).

Es ist hier der richtige Ort und Zeitpunkt, ganz besonders hervorzuheben, dass an dieser Vervollkommnung in erster Linie die unverdrossene Arbeit deutscher Fachgenossen Theil hat. Wir anerkennen dabei vollkommen die Bestrebungen und die auf Grund von technischen Verbesserungen erzielten Erfolge ausländischer Kollegen. Doch wer die Geschichte der Entwicklung der Myomotomie einer sorgfältigen Einsichtnahme würdigt, muss zugestehen, dass betreffs der abdominalen Operationsmethoden zumal deutsche Fachleute die führende Rolle übernommen haben.

War es nach den ersten operativen Versuchen von Kimball, Clay, Atlee in erster Zeit Hegar vorbehalten, die »extraperitoneale Stielbehandlung«, welche zielbewusst und nach gestellter Diagnose von Péan[2]) und Köberlé zur Ausführung gelangte, in technischer Beziehung so zu vervollkommnen, dass dieselbe, wenn präcise ausgeführt, eine große Sicherheit für die Erhaltung des Lebens der zu Operirenden bot, andererseits durch Ausführung der Kastration in den für die Operation ungeeigneten Fällen der Hauptindikation Genüge zu leisten, so danken wir es dem schöpfe-

1) Wenn für einzelne statistische Berichte, die überhaupt nach der Zahl der Fälle und der Verlässlichkeit der Autoren einen gewissen Werth besitzen, diese Analogie nicht zutreffend ist, so ist das ungünstigere Resultat bei Myomoperationen gewiss nicht in der Mehrzahl der Fälle der Operation selbst, sondern bei längerem Bestande der Myome leider nicht selten vorkommenden Komplikationen zuzuschreiben (Todesfälle durch Myodegeneratio cordis, Thrombose und Embolie, Anämie, Nierenerkrankungen etc.). Braune Herzatrophie und Embolie der Lungenschlagader bereiten eben gar nicht so selten, noch bevor es zu einer Operation kommt, dem Leben ein Ende.

2) Péan und Urdy, Hysterotomie. Paris 1873.

rischen und kühnen Geiste Karl Schröder's[1]), der in unerschütterlicher Überzeugungstreue, trotz Anfangs abschreckender Resultate, dem einen Ziele unentwegt nachstrebte, der »intraperitonealen« Stielbehandlung zum Siege zu verhelfen, wenn wir dort stehen, wo wir eben angelangt sind.

Olshausen hat sich der großen Mühe unterzogen, in seinem Beitrage zum Veit'schen Handbuch der Gynäkologie der Unzahl von Methoden und Modifikationen der abdominalen Myomoperation, beziehungsweise deren Vertreter gerecht zu werden, und ist damit zu erhoffen, dass die Diskussion mit Hintansetzung aller persönlichen Interessen auf rein sachliche Erwägungen sich beschränken und Prioritätsstreitigkeit vermieden werde.

Bei dem enormen Anwachsen der kasuistischen Litteratur über diesen Gegenstand wird es äußerst schwierig, mit positiver Sicherheit zu behaupten, dass dieser oder jener Autor zuerst für eine Modifikation eingetreten ist, und wird auch die Diskussion keine wesentliche Berichtigung bringen können. Hierzu gehört Beherrschung der Weltlitteratur. Vor Kurzem erst zeigten uns Cushing und Noble[2]) in übersichtlich zusammenfassender Darstellung, wie eifrig die Bestrebungen der transatlantischen Kollegen schon seit vielen Jahren waren, um die Technik der Myomoperation in gleichem Sinne zu verbessern. Eine große Reihe von Operateuren kam hüben wie drüben auf dieselben Ideen, und da, wo Viele das Gleiche anstreben und erdenken, ist es ja kein so großes Verdienst, es z. B. zuerst gewagt zu haben, die präventive, elastische Ligatur, die Desinfektion des Cervicalkanales, die Drainage desselben

1) Siehe die Berichte über die Naturforscherversammlungen von Cassel 1878, Baden 1879, Salzburg 1881. Archiv für Gyn. Bd. XV und XVIII.

2) Bericht Cushing's in der Monatsschrift für Geburtshilfe. 1895. Heft 6. S. 619, und Charles Noble, The Development and the present status of hysterectomy for fibromyomata (Gynecological Transactions. Vol. XXII. 1897). — Die Verdienste der Amerikaner um die Entwicklung der verschiedenen abdominalen Operationsmethoden und deren Technicismen werden in diesen Berichten zur Genüge hervorgehoben. Hier seien nur Marcy, Goffe, Baer, Mary Dixon Jones, Stimson, Eastman, Flor. Krug und Polk genannt. Selbst die Amerikaner anerkennen das große Verdienst Schröder's um die Förderung dieser Operation mit den Worten: »Too much praise cannot be accorded Schroeder!«

wegzulassen, bei Deckung des Stumpfes mit einem Peritoneallappen auszukommen, die isolirte an Stelle der Massenligatur zu setzen etc.

Beim Überblick des gegenwärtigen Standes des zu diskutirenden Themas wird in erster Linie auf Grund der Erfahrungen so vieler beschäftigter Fachkollegen die Frage zu erörtern sein, in wie weit einem mehr konservativen Standpunkte in der Behandlung der Myome gehuldigt werden könne. Die immer besser werdenden Operationsresultate der Gegenwart haben zweifellos die Indikationsgrenze für das Eingreifen der Chirurgen wesentlich zu Gunsten der letzteren verschoben. Diese Grenzregulirung sollte eine möglichst präcise Gestaltung gewinnen, und es wäre wünschenswerth, den zu optimistischen Anschauungen der Konservativen eben so wie jenen der Radikalen durch möglichst viel Erfahrungsthatsachen entgegenzutreten. Die eingewurzelte Vorstellung von der Unschädlichkeit der meisten Myome ist wie jene über die große Gefährlichkeit der Eingriffe zur Entfernung derselben, in dieser allgemeinen Fassung zum Ausdrucke gebracht, gleich falsch. Eben so muss die bei den Praktikern verbreitete Anschauung, dass Myome im Klimakterium regelmäßig schrumpfen, resp. die durch dieselben bedingten Beschwerden schwinden, ausgerottet werden, denn nur zu sehr häufen sich die Berichte über gegentheilige Beobachtungen. Jeder beschäftigte Frauenarzt kennt eine große Zahl von Fällen, bei welchen viele Jahre hindurch diese Gattung von Neubildung mit oder ohne Behandlung stationär geblieben ist, und bei welchen keine oder nur sehr geringe Beschwerden aufgetreten sind. Die Zahl der konservativ oder gar nicht behandelten Myome müsste kategorisirt und exakt zusammengestellt den durch Operation behandelten entgegengestellt und in entsprechenden Vergleich gezogen werden. Sicher konstatirte günstige Erfolge durch medikamentöse — elektrische — Massage- und Bäder-Behandlung sollten eben so zur Mittheilung gelangen, wie die Operationsresultate. Erst dann wird man, wie dies schon von Olshausen versucht wurde, die Indikationsgrenze auf sicherer Basis wieder etwas zurück zu verschieben im Stande sein.

Unbedingt zustimmend dürfte sich die Versammlung in Bezug auf die Verurtheilung aller operativen Eingriffe, welche nur auf

Erkenntnis des Vorhandenseins einer myomatösen Neubildung im Uterus allein basiren, äußern.

In zweiter Linie werden Berichte zu gewärtigen sein, welche uns den Werth der konservativen Operationsmethoden auf Grund von Beobachtungen über die Erhaltung der physiologischen Funktion, den nachträglichen Eintritt von Schwangerschaft, erkennen lassen.

Drittens wird, wie jetzt allgemein in der Gynäkologie, ein gewisser Wettstreit zwischen den Vertretern der vaginalen und abdominalen Methoden Platz greifen. Um der extremen Einseitigkeit vorzubeugen, wird es nothwendig werden, dass die Versammlung eine gewisse Abgrenzung durchführe. Es muss einmal erklärt werden, dass es ein direktes Unrecht ist, welches man seinen Kranken gegenüber ausübt, wenn man in bestimmten Fällen an Stelle einer typischen, leicht ausführbaren, kurz dauernden, abdominalen eine viel länger währende, die Kranke wesentlich mehr erschöpfende, vaginale Operation setzt.

Schließlich werden bei der Diskussion über die abdominalen Operationsmethoden die Vertreter der Amputation jenen der Totalexstirpation gegenüber stehen. Es liegt auch darin nach Ansicht des Referenten eine gewisse Einseitigkeit, und wäre es wünschenswerth, durch Diskussion dahin zu gelangen, dass anerkannt werde, dass diese beiden Operationen sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern Methoden der Wahl sind. Keine der beiden ist an sich als das einzig ideale Verfahren hinzustellen. So wird denn auch, wie so häufig in der Chirurgie, bei der operativen Behandlung der Myome nicht das Schematisiren, sondern das Individualisiren die Grundlage für unser Vorgehen bilden müssen.

Von viel geringfügigerer Bedeutung erscheint uns die Erörterung der Technicismen und der verschiedenen Modifikationen, welche besonders bei der Stielbehandlung in Anwendung kamen. Ein Sichverlieren in Details wird den großen Endzielen nachtheilig. Bei allen Operationsmethoden muss die möglichste Vereinfachung angestrebt werden, und werden wir dankbar und

gerne alles das weglassen, was auf Grund von Erfahrungsthatsachen als überflüssig erklärt werden kann[1]).

I. Eine große Reihe von Myomen bedarf keiner Behandlung, da sie keine Beschwerden machen und keine Schädigung des Organismus bedingen. Die allgemein verbreitete Vorstellung von dem durchweg gutartigen Charakter dieser Neubildungen, so wie jene, dass nach Eintritt der Menopause regelmäßig eine Besserung des Zustandes zu gewärtigen sei, ist auf Grund vieler gegentheiliger Beobachtungen wesentlich einzuschränken.

Im Großen und Ganzen müssen wir an der alten Lehre, dass Myome zu den gutartigen Neubildungen zu zählen seien, festhalten. Tausende von Frauen haben größere oder kleinere Myome in ihrem Uterus, ohne auch nur die geringsten Beschwerden oder Störungen durch dieselben zu erleiden. Ja selbst Geschwülste, welche einen großen Theil der Bauchhöhle ausfüllen, können vollkommen beschwerdelos durch das ganze Leben hindurch getragen werden.

Die Bezeichnung »gutartig« muss in dem Sinne gedeutet werden, dass diese Gattung von Neubildung im Allgemeinen keine Tendenz hat, destruktiv auf die Nachbargewebe einzuwirken, in der Mehrzahl der Fälle Jahre lang in der Größe stationär bleiben kann und sogar bei schlechter Ernährung, bei Hemmung der Blutzufuhr zu schrumpfen im Stande ist.

So gilt es als alte Erfahrungsthatsache, dass in vielen Fällen nach Cessiren der Menses eine Verkleinerung der Geschwulst und damit im Zusammenhang ein Schwinden der vorher bestandenen Beschwerden statt hat. Der letztere Satz muss in so fern eine Einschränkung erfahren, als die Beobachtungen sich häufen, dass Myome, welche während der ganzen Geschlechtsperiode stationär geblieben waren, plötzlich ohne nachweisbare Ursache im Kli-

1) Auf Wunsch des Herrn Vorsitzenden wurde das zu referirende Thema in Form von möglichst präcise gefassten Thesen bearbeitet, denen im gedruckten Referat nur eine ganz kurze Begründung beigefügt ist, und behält sich Referent vor, gewisse Punkte, je nach dem Gange der Diskussion, mündlich eingehender zu erörtern.

makterium zu wachsen beginnen und dabei manchmal vom klinischen Standpunkte aus einen malignen Charakter gewinnen.

Schon seit Langem hat man aber Unterschiede gemacht in Bezug auf die Art der Myome, und bezeichneten die Engländer mit Recht die auf dem Durchschnitte weicheren, röthlich aussehenden, also blutreicheren, myomatösen Formen gegenüber den weißen, sehr derben, fibrösen Gebilden als die prognostisch ungünstigeren.

Hierzu kommt noch vom therapeutischen Standpunkte aus der Sitz und die Lage der Geschwulst als ein bedeutsames Merkmal, indem die submukös gelagerten durch ihre Beziehung zur Schleimhaut mit der großen Tendenz zu Blutungen zu den ungünstigen, die subserösen zu den bedeutungsloseren Formen zählen.

Eine besondere Rolle spielen die Cervixmyome und die intraligamentären Myome, welche durch ihre Lagerung, vor Allem dadurch, dass sie eine Raumbeschränkung im kleinen Becken bewirken, der Trägerin nachtheilig werden können.

II. Wo nicht bestimmte Momente oder vitale Interessen ein sofortiges operatives Eingreifen erheischen, ist zunächst die palliative Behandlung der Symptome zu versuchen. Erst wenn diese sich als vollkommen erfolglos erwiesen hat und die Überzeugung gewonnen wurde, dass eine Abhilfe nur auf operativem Wege Platz greifen könne, liegt eine Berechtigung zu solchem Eingreifen vor. Wenn der Entschluss zur Operation gefasst ist, soll nicht gezögert und gewartet werden, da die günstigen Operationsresultate wesentlich durch eine solche Verzögerung bei bereits erfolgter und fortschreitender Schädigung des Organismus beeinträchtigt werden.

Bei der Aufstellung von Indikationen wäre es nicht unzweckmäßig, eine Trennung von absoluter und relativer Indikation durchzuführen. In Betreff der ersteren wird keine Meinungsverschiedenheit obwalten. Umstände, welche das Leben der Trägerin der Neubildung zu gefährden im Stande sind, zeichnen eben klar und bestimmt operatives Eingreifen vor.

Unter den gangbaren Indikationen für die Myomotomie sind

einzelne sehr dehnbare Begriffe angeführt, so z. B. rasches Wachsthum, Beschwerden u. dergl.

In solchen Fällen, in denen keine gefahrdrohenden Momente vorliegen, muss die Erwägung des Verhältnisses der Gefahren und Nachtheile, die durch eine Operation gegeben sind, zu dem Grade der Symptome, beziehungsweise der Unerträglichkeit der Beschwerden und der dadurch bedingten Erwerbsunfähigkeit, ausschlaggebend sein.

Zu den allgemein anerkannten Indikationen zählen:

Blutungen, sobald dieselben durch ihre Stärke und lange Dauer einen bedenklicheren Grad von Blutleere bedingen;

Einklemmungserscheinungen und Druckschmerzen, welche durch Raumbeschränkung in Folge Ausbreitung der Geschwulst im kleinen Becken hervorgerufen werden;

wiederholte peritonitische Attacken und Erkrankungen der Adnexa uteri;

rasches Wachsthum (klinische und anatomische Malignität);

Veränderungen in der Konsistenz;

gewisse regressive Metamorphosen und Infektion (Erweichung, Vereiterung und Verjauchung);

cystische Myome (Adenomyome, lymphangiektatische und cavernöse Formen);

gewisse sociale Momente, Behinderung der Erwerbsfähigkeit[1]).

Allgemein und mit Recht gefürchtet sind die gar nicht so selten auftretenden regressiven Metamorphosen [myxomatöse Degeneration mit centraler Erweichung, Fettdegeneration im Puerperium[2])] und die durch das Eindringen von Infektionserregern bedingten Veränderungen (Vereiterung und Verjauchung), so wie die eigentlichen cystischen Myome und cavernösen oder lymphangiektatischen Formen, welch letztere sich zumeist durch rasches Wachsthum charakterisiren.

---

1) Hegar führt auch noch den kompleten Prolaps als Indikation an.

2) Siehe Hofmeier, Ernährungs- und Rückbildungsvorgänge bei Abdominaltumoren. Zeitschr. f. Geb. Bd. V. S. 96. Gebhard, Anatomie und Histologie der Myome (J. Veit, Handbuch der Gynäkologie. Bd. II. Wiesbaden 1890).

Recht häufig tritt eine Veränderung in den Myomen auf, die man als sarkomatöse Degeneration bezeichnen kann und welche sich auch klinisch durch excessives Wachsthum, anatomisch durch die Tendenz zu Erweichung und Apoplexien kennzeichnet[1]).

Alle diese Formen und Veränderungen drängen zu operativem Eingreifen.

Stieldrehung bei subserösen Polypen ist verhältnismäßig selten; dieselbe hat natürlich die gleiche klinische Bedeutung wie jene bei Ovarialcysten.

Netzadhäsionen, welche einen innigen Zusammenhang mit subserösen Myomen gewinnen, können dadurch, dass die Omentalgefäße die Ernährung der Neubildung wesentlich fördern, das Wachsthum begünstigen (Hofmeier).

Zu den günstigen regressiven Metamorphosen müssen wir schwielige Degeneration und Verkalkung zählen.

Die Beziehung von Carcinom zu Myom scheint durch eine Reihe von Publikationen dahin klargestellt, dass es sich fast regelmäßig um eine krebsige Veränderung der submuköse Myome überkleidenden Schleimhaut oder die Entwicklung von Carcinom aus den drüsigen Bestandtheilen des Adenomyoms handelt.

1) Virchow hat schon im Jahre 1860 auf die Umwandlung von Leiomyom in Sarkom hingewiesen. Seither brachte die Litteratur bereits eine Reihe von Mittheilungen über Myosarkom. In eingehender Weise hat neuerlich B. Pick einen Fall aus der Landau'schen Privatklinik dazu verwerthet, den Übergang eines interstitiellen Myoms in Sarkom darzulegen. Er leitet die Sarkom- und Myxomzelle in eindeutiger Weise direkt von der Muskelzelle des Myoms ab.

Die sarkomatöse Metaplasie der Myome kann nach ihm nunmehr als eine allseits anerkannte Entstehungsform der Sarkome in der Gebärmutter angesehen werden. Er will Myosarkome, welche nach ihm vom interstitiellen Bindegewebe oder von der Gefäßwand ihren Ursprung nehmen, trennen von jenen Geschwulstformen, die durch Umwandlung der glatten Muskelfasern entstehen und als Myomata sarcomatosa zu bezeichnen wären.

Er anerkennt auch die direkte Metaplasie zu proliferirendem Schleimgewebe im Virchow'schen Sinne (Myxom), wobei ödematöse Durchfeuchtung als prädisponirendes Moment angesehen wird. Die Arbeit enthält die eingehendste Zusammenstellung der diesbezüglichen Litteratur. (Archiv für Gynäkologie. Bd. XLVIII. Berlin 1895.)

III. Bei der konservativen Therapie kommt es zunächst darauf an, die Vergrößerung der Neubildung möglichst zu verhindern und eine nachtheilige Rückwirkung auf den Gesammtorganismus hintanzuhalten. Ihre Hauptaufgabe wird dabei zumeist in der Bekämpfung der Blutungen und Beschwerden bestehen.

Möglichste Herabsetzung der Blutzufuhr zu den Beckenorganen durch entsprechende Diätetik und ableitende Behandlung (Ableitung auf den Darm, Bewegung und Gymnastik im Sinne Thure Brandt's) wird die Ernährung und damit das Wachsthum der Geschwulst etwas aufzuhalten und durch den verminderten Blutgehalt die Blutungen bis zu einem gewissen Grade abzuschwächen vermögen.

Die medikamentöse Behandlung der Blutungen (Ergotin) ist auf die Dauer zumeist erfolglos.

Als zweckmäßigste Palliativbehandlung der Blutung ist in hierzu geeigneten Fällen (bei kleinen Tumoren, wenn Menorrhagie das einzige Symptom ist, bei entsprechender Zugänglichkeit und in Weite und Form nicht zu sehr veränderter Gebärmutterhöhle) zunächst die aseptische Tamponade derselben, in zweiter Reihe die Abrasio mucosae oder die elektrische Behandlung zu versuchen.

Bei den ausgezeichneten Erfolgen der operativen Entfernung der Myome in der Gegenwart werden sich kaum Fälle finden, welche die Vornahme der früher vielfach bei dieser Indikation mit so gutem Erfolge geübten Kastration als das richtigste Verfahren anerkennen ließen. Für alle Arten von Beschwerden, besonders aber jene, die durch Mitleidenschaft der Serosa (Perimetritis, Perisalpingitis, Perioophoritis) bedingt werden, wären Soolbäder erfahrungsgemäß als die zweckmäßigste Art der Palliativbehandlung zu empfehlen.

Von der lokalen und medikamentösen Behandlung der Myome hat der Referent wenig gute Erfolge aufzuweisen. Zu behandeln sind die Blutungen und Beschwerden. Verhältnismäßig aussichts-

voller ist das erstere. Im Großen und Ganzen negativ waren die Resultate mit den von Hildebrandt anempfohlenen Ergotin-Injektionen, wie sie in früherer Zeit, da die Myomoperationen noch gefährlich waren, so häufig geübt wurden. Wenn auch zeitweilig die Blutungen bei lange fortgesetzten, subkutanen Ergotin-Injektionen vermindert wurden, so wurde doch nie ein Kleinerwerden, ein Schrumpfen der Tumoren konstatirt. Manche günstige Berichte mögen darauf bezogen werden, dass Schwankungen in der Größe der Myome, welche von dem Blutgehalte derselben abhängig waren, leicht zu Täuschungen Veranlassung geben konnten. Solche ganz auffallende Schwankungen auch ohne Behandlung dürften Allen begegnet sein [1]).

Die interne Verabreichung von Ergotin, Hydrastis canadensis (Schatz), Gossypium herbaceum (Prochownick), Stypticin, oder die Rheinstädter'schen Mastdarm-Ergotin-Injektionen waren zumeist wie die Anwendung von heißen Scheidenduschen als Mittel gegen die Blutungen erfolglos. Wenn eine Besserung eintrat, war dieselbe zumeist vorübergehend, und war es fraglich, ob eine solche

---

1) Die hypodermatische Anwendung von Ergotin bei Myomen fand zunächst in den Diskussionen der Berliner geburtshilflichen Gesellschaft viele Gegner, so besonders in Martin, Eggel, Nebinder etc.

Doch wurde von einer Reihe von Autoren im Beginne der siebziger Jahre an der Berechtigung dieser Methode festgehalten, so vor Allem von Bengelsdorf (Berliner klinische Wochenschrift. 1874. Nr. 2), Hennig (Archiv für Gynäkologie. Bd. V. S. 169), Spiegelberg (Archiv für Gynäkologie. Bd. VI. S. 517), und ganz besonders von Wernich (Berliner Beiträge. 3. Heft), der sich um die Herstellung eines dauerhaften und gleichmäßigen Mutterkornpräparates große Verdienste erworben hat (Einige Versuchsreihen über das Mutterkorn. 1874).

Jedoch vertrat schon damals eine Reihe von nüchternen Beobachtern, welche eine regelmäßig eintretende, blutstillende Wirkung dieser Injektionen beobachten zu können glaubten, die Anschauung, dass eine direkte Beeinflussung der Fibroide, abgesehen von jenen Fällen, wo submukös gelagerte Myome in Folge derselben sich stielten und geboren wurden, nicht statt habe. Als Nachtheile der Methode wurden die lange Dauer, Schmerzhaftigkeit derselben und die fast regelmäßig eintretende Induration und häufige Abscessbildung in den Bauchdecken angegeben.

Die negativen Erfolge führte man auf die Ungleichartigkeit und unsichere Wirksamkeit der verschiedenen Ergotinpräparate zurück.

nicht auch ohne Einwirkung der Medikamente zu Stande gekommen wäre.

Das Curettement wurde von dem Referirenden auf Grund der ablehnenden Haltung Schröder's nur selten (bei kleineren Myomen und einer vollkommen zugänglichen Gebärmutterhöhle), aber stets erfolglos ausgeführt. Wohl mag den Vertretern dieser Behandlungsmethode gegenüber (Olshausen, Runge) zugestanden werden, dass dasselbe für jene Fälle, wo die Myome kaum nachweisbar sind, die Gebärmutterhöhle demnach auch ihre Form nicht wesentlich verändert hat und eine hyperplastische Endometritis vorliegt, das richtige Verfahren sei.

Die von Schröder mit Rücksicht auf diese Behandlungsart hervorgehobene Infektionsgefahr wird heute unter entsprechenden Kautelen wohl vermieden werden können. Jodtinktur wurde regelmäßig nach dem Curettement applicirt und war die Wirkung derselben für die wenigen Fälle belanglos.

Über die Verwendung derselben durch Applikation mittels der Braun'schen Spritze, so wie über die Wirkung von Ferrum sesquichloratum mangelt dem Referirenden jede Erfahrung. Vor dem letzteren Mittel schreckte Referent desshalb zurück, weil sein Lehrer Billroth ein Hauptgegner der Anwendung dieses Blutstillungsmittels war.

Unter den Palliativ-Verfahren in der Behandlung der Myome darf die elektrische Behandlung, welche auf Grund der Verbesserung derselben durch Apostoli und der mit derselben erzielten Erfolge vor einem Decennium ein großes Aufsehen erregt hatte, nicht unerwähnt bleiben. Die damalige Begeisterung für diese Behandlungsmethode ist einer nüchternen Kritik gewichen, und nur die schlechten Resultate der radikalen Eingriffe konnten ihr für längere Zeit die Sympathien der Fachkollegen gewinnen.

Die Indikationsstellung für das Apostoli'sche Verfahren ist seither entsprechend eingeengt worden für jene Fälle, in denen man sich nicht sofort entschließen kann, radikal vorzugehen, und Blutungen die Hauptklage bilden. Wir müssen anerkennen, dass es in einzelnen Fällen gelungen ist, bei schwer anämischen Kranken, bei welchen man sich an die Operation nicht heranwagte, durch

diese Methode, wenn sie genau nach den Vorschriften Apostoli's ausgeführt wurde, die Blutung zum Stillstand zu bringen und so Gelegenheit zu geben, den Gesammtorganismus zu bessern und das Individuum dadurch in einen Zustand zu versetzen, welcher später die Ausführung der Operation gestattete.

Wir haben aber auch eine große Zahl von Misserfolgen bei Anwendung dieser Methode aufzuweisen, obgleich wir uns einerseits streng an die Indikationsstellung hielten, und andererseits die Methode genau nach den Vorschriften Apostoli's ausführten. Als Gegenanzeigen sind allgemein anerkannt akute und subakute entzündliche Processe im Uterus und an seinen Adnexen, sowie im Peri- und Parametrium, submuköse, subseröse und cystische Myome.

Hält man sich streng an diese Regeln, geht man antiseptisch und vorsichtig vor, vermeidet man die seiner Zeit empfohlene Galvanopunktur, so kann dieses Verfahren als ungefährlich bezeichnet und soll nicht, wie dies von einzelnen Fachgenossen geschieht, vollkommen verworfen werden. Diese Methode ist jedoch zeitraubend, stellt große Anforderungen an die Geduld der Kranken und des Arztes, und hat auch für den Praktiker gewisse Misslichkeiten, die in der Handhabung, in der Erhaltung des ganzen Apparates gelegen sind. Referent steht ganz auf dem Standpunkte, welchen Schäffer in dem betreffenden Kapitel des Veit'schen Handbuches in so vorzüglicher Weise vertritt.

Aussicht auf Erfolg können nur jene Fälle geben, bei denen die Gebärmutterhöhle gut zugänglich ist, so dass man mit der intrauterinen Elektrode an alle Theile der Schleimhaut gelangen kann, die elektrolytische Verschorfung demnach das gesammte Endometrium trifft.

Mit Recht wird von Jenen, welche in geeigneten Fällen die Ausschabung der Gebärmutterhöhle bei Blutungen empfehlen, hervorgehoben werden können, dass durch diese in viel einfacherer Weise und kürzerer Zeit derselbe Effekt erzielt werde.

Hegar[1]), der uns seiner Zeit gelehrt hat, die Kastration

1) Hegar: Centralblatt für Gynäkologie 1877. Nr. 17, 1878. Nr. 2, die Kastration der Frauen, Leipzig 1878.

Trenholme: Am. J. of obst. Bd. IX. 1876.

als ein wirksames Mittel gegen Blutungen bei Myomen zu verwerthen, hält auf Grund seiner reichen Erfahrung noch an dieser, verhältnismäßig ungefährlichen Methode der Behandlung fest. Noch in der letzten, 1897 erschienenen Auflage seiner operativen Gynäkologie steht er nicht an, dieselbe den radikalen Operationen vorzuziehen. Seinem Beispiele ist eine ganze Reihe von Operateuren seiner Zeit gefolgt, welche im Ganzen recht gute Erfolge, auch in Bezug auf die allmähliche Schrumpfung der Geschwülste, aufzuweisen hatten. Besonders seien unter den deutschen Fachkollegen in dieser Hinsicht Fehling und Leopold genannt. Doch bald wurde die Anzeige für diesen Eingriff auf die Fälle mit kleinen, interstitiellen Myomen, welche sich durch besonders heftige, uterine Blutungen auszeichneten, beschränkt. Als nicht geeignet für die Kastration sind übereinstimmend Fälle, bei welchen rein submuköse, cystische, subseröse, verjauchte und sehr große interstitielle Myome sich vorfanden, bezeichnet worden. Eben so wurde hervorgehoben, dass ein Erfolg dann nicht zu erwarten sei, wenn auch nur Spuren ovulirenden Gewebes zurückblieben. Damit ist eine nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen ausgeschlossen, in welchen Adhäsionen die Eierstöcke einschließen und fixiren.

Gegen die Logik des Standpunktes, welchen Hegar noch einnimmt, wäre an sich gewiss nichts einzuwenden, denn zweifellos bleibt für uns die Hauptsache die Sistirung der Blutung und des Wachsthumes der Geschwulst. Doch nicht einverstanden kann man sich damit erklären, wenn Hegar als Hauptargument die doch recht schlechten Erfolge bei den radikalen Operationen anführt. Liegen doch schon Serien von 50—70 Myomotomien von den verschiedensten Operateuren mit nur 1 oder 2 Todesfällen vor; Referent konnte selbst vor wenigen Jahren eine Reihe von 66 Radikaloperationen mit retroperitonealer Stielbehandlung veröffentlichen lassen, auf welche 1 Todesfall in Folge von Embolie kam. Ja, stellen wir die Zahlen, welche Olshausen als Mortalitätsprocente für Amputation (5,6 %) und für Kastration (8,4 %) fand, einander gegenüber, so spricht dieses Verhältnis, wenn auch in Betracht gezogen werden muss, dass ein Theil der Kastrationen in frühere Zeitabschnitte

fällt, durchaus nicht zu Gunsten der Kastration. Andererseits muss doch das Moment, dass in einzelnen Fällen von Kastration der Erfolg ausblieb und dann der Patientin die Radikaloperation dennoch nicht erspart werden konnte, sowie der Umstand, dass die Ausfallserscheinungen im gleichen Maße nach Kastration wie nach Radikaloperation sich geltend machen, in Betracht gezogen werden.

Somit bleibt nur die kürzere Dauer des Eingriffes bei der Kastration als ein wesentlicher Vorzug gegenüber der Radikaloperation übrig. Man kann sich vorstellen, dass es Fälle giebt, für welche diese Abkürzung von großer Bedeutung werden kann. Herabgekommene, aufs äußerste erschöpfte Individuen und schwere Veränderungen an wichtigen Organen (Herz, Niere) dürften nach Ansicht des Referenten die Vornahme dieses palliativen Verfahrens rechtfertigen lassen.

Vom theoretischen Standpunkte aus von Interesse, für praktische Zwecke aber vorläufig noch kaum verwerthbar ist die Arterienunterbindung, welche analog wie die Kastration das Aufhören der Blutung und Atrophie der Myome herbeiführen soll. Dieselbe hat in neuerer Zeit bei Rydygier[1]), Gottschalk, Küstner und dem Amerikaner F. Martin Förderer gefunden. Da in einzelnen Fällen ein Erfolg für die Dauer ausblieb, andererseits noch zu wenig Beobachtungen vorliegen, kann ein definitives Urtheil über diese Methode der Behandlung nicht abgegeben werden.

Die Beschwerden, welche durch Myome bedingt werden, sind einerseits durch den Druck der wachsenden Geschwulst, besonders auf die Nachbarorgane, Blase und Mastdarm, hervorgerufen, welche Organe in ihrer Funktion eine Störung erleiden können.

Hierbei mag betont werden, dass ein eigenthümlicher Gegensatz besteht zwischen dem störenden Einfluss auf Blase und auf Mastdarm. Während frühzeitig erstere selbst bei Fällen in den Vorder-

1) Rydygier: Wiener klinische Wochenschrift 1890. Nr. 10.
Gottschalk: Archiv für Gynäkologie Bd. XLIII.
Küstner: Centralblatt für Gynäkologie 1893. Nr. 33.
Martin: Arch. de tocol. 1894. XXI.

grund treten, wo die Lage des Myoms an sich diese Störung nicht erklärt, kann eine nahezu vollständige Kompression des Rectum oder der Flexur vorliegen, ohne dass über irgend welche Beschwerden dieser Art geklagt werden könnte. So sah Referent Fälle, bei welchen intraligamentäre Myome in das Mesenterium der Flexur eingewachsen waren und eine solche Größe erreicht hatten, dass dieser Darmabschnitt als plattgedrücktes Gebilde vollständig aus seiner Lage gebracht, nach der anderen Seite verdrängt und an die Beckenwand gedrückt war, ohne dass irgend welche erhebliche Störungen, abgesehen von einem mäßigen Grade von Tympanitis, vorlagen.

Vielfach sind es die so häufig auftretenden Veränderungen in den Gebärmutteranhängen und die perimetritischen Affektionen mit abnormer Fixation jener, welche von Zeit zu Zeit ganz besondere Beschwerden zu verursachen im Stande sind. Für alle diese Leiden giebt es kein sicher wirkendes Mittel.

Am erfolgreichsten wurden solche Beschwerden durch Bäderkuren bekämpft, so dass ein leidlicher Zustand durch viele Jahre hindurch erhalten wurde. Hier muss jedoch ganz besonders von Seiten des Referenten hervorgehoben werden, dass seinen Erfahrungen gemäß die Soolbäder gegenüber den Moorbädern unvergleichlich den Vorzug besitzen[1]).

IV. Soweit irgendwie möglich, ist es anzustreben, mit erhaltenden Operationen, d. h. solchen, bei welchen nur die Neubildung entfernt wird, die Funktion der inneren Genitalien demnach erhalten bleibt, sein Auskommen zu finden, und sind diese den Radikal-Operationen vorzuziehen.

Daher beschränke man sich bei fibrösen Polypen zunächst auf deren Abtragung, bei submukösen durch das

1) Die besten Erfolge hat Referent nach dem Kurgebrauch in Bad Hall in Oberösterreich zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ob hierbei der Jodgehalt der Haller Soole eine bedeutsame Rolle spielt oder nicht, lässt sich schwer feststellen.

Von den Soolbädern Deutschlands dürfte besonders Kreuznach zu nennen sein.

Collum zugänglichen Myomen auf deren Ausschälung von der Scheide her.

Es muss als ein bedauerliches Huldigen der Mode angesehen werden, wenn man die Exstirpation von Myomen, die bis Nabelhöhe reichen, auf vaginalem Wege forciren will, indem man die meist ohnehin anämischen und geschwächten Kranken einer 3—4fach länger dauernden Operation und einem beträchtlicheren Blutverluste aussetzt.

Der bei Operationen einzuschlagende Weg ergiebt sich mehr oder minder von selbst. So ist derselbe klar vorgezeichnet für jene Formen submuköser Myome, welche bereits in die Scheide geboren sind oder gestielt im Halskanale liegen. Sie sind einfach abzutragen und man beseitigt damit gewöhnlich die Haupterscheinung, die Blutung. Allgemein dürfte dem Grundsatze gehuldigt werden, dass trotz des Nachweises anderer Myome im Corpus uteri erst der Effekt dieses einfacheren Eingriffes abgewartet werden muss, bevor eine Radikaloperation für angezeigt erachtet wird.

Bei der Abtragung gestielter, also polypöser Myome wäre noch verschiedener Momente zu gedenken: Sitz, Abgang und Breite des Stieles, ob Nekrose vorhanden ist oder nicht.

Die günstigsten Fälle sind jene mit dünnem, langem Stiel; aus diesen blutet es meist gar nicht, so dass die Abtragung mit der Schere ausgeführt werden kann. Je breiter der Stiel, desto mehr findet sich daselbst ein Übergang zur Enukleation.

Gefahren bei dieser Abtragung giebt es zweierlei. Erstens dann, wenn der Stiel vom Fundus abgeht, so dass die Abtragung, wenn hoch ausgeführt, leicht zu einer Abkappung des invertirten Fundus uteri und zur Eröffnung der Bauchhöhle führt. Der geübte Untersucher wird dies jedoch dadurch zu vermeiden im Stande sein, dass er durch bimanuelle Untersuchung die Inversion vorher konstatiren kann und die Stielabtragung tief unten vornimmt.

Zweitens können an der Oberfläche nekrotisirende Polypen leicht Anlass zur Infektion des Stielgewebes und damit unter Umständen zu allgemeiner Sepsis geben. Die Oberfläche eines solchen Polypen ist schwer zu desinficiren, und so kann es kommen,

dass trotz scheinbar gründlicher Vorbereitung nach einem so kleinen Eingriffe eine allgemeine, akute, septische Infektion erfolgt. Schließlich kann das Verfahren in so fern bedenklich werden, als bei Komplikation mit entzündlichen Affektionen der Adnexa uteri (Pyosalpinx, Pyovarium) durch starke Herabzerrung der Polypen, durch die Manipulation im Uterus sehr leicht die Verwachsungen gelöst, umschriebene Eiterherde frei werden und peritonitische Attacken folgen. Endlich sei noch jener Fälle gedacht, bei denen große Myome vollständig in die Scheide geboren, mit der Scheidenwand verwachsen sind. Man entfernt dieselben durch Zerstückelung.

Bei den im Halskanal sitzenden Polypen, deren unterer Pol im erweiterten Muttermunde tastbar ist, ist es zweckmäßig, als vorbereitende Operation die Discision auszuführen.

Eben so klar vorgezeichnet ist der Weg, den man einzuschlagen hat bei submukösen, stark in die Gebärmutterhöhle vorragenden Tumoren, wobei natürlich die Weite des Halskanals maßgebend ist und auch die Größe der Geschwulst eine gewisse Grenze giebt. Bei Nulliparen und Enge des Cervicalkanales, sowie bei besonderer Länge und Härte der Cervixwand kann sich dieses Verfahren äußerst schwierig gestalten. Die Erweiterung mittels Quellstiftes genügt meist nicht allein, den Weg zu bahnen, sondern es bedarf einer vorbereitenden Discision oder Hegar'schen Dilatation, um sich die Gebärmutterhöhle zugänglich zu machen. Dabei wird die Operation immer schwieriger, je höher dieser submuköse Tumor sitzt. Lange fortgesetzte Erweiterung erhöht die Infektionsgefahr. Für alle diese größeren Tumoren bedarf es der Zerstückelung. Trotz Auflockerung und möglichster Erweiterung ist die Entfernung der Myome durch Enukleation auf vaginalem Wege, selbst wenn sie nicht sehr groß sind, ein mühevolles, und bei anämischen Personen durch die lang dauernde Blutung und die lange Dauer der Operation überhaupt ein nicht so ganz gleichgültiges Unternehmen. Freilich entscheidet hier vielfach die Technik und die Schulung des Operateurs. Es ist nicht zu leugnen, dass selbst große, über den Beckeneingang weit hinaufragende Myome auf diesem Wege entfernt werden können, wobei die Gebärmutter erhalten bleibt. Wir halten es aber mit J. Veit für richtig, in Bezug auf die Größe

eine gewisse Grenze zu ziehen, und diese könnte damit gegeben sein, dass durch die Tumoren der Beckeneingang nicht wesentlich überschritten werde, respektive dass dieselben in den Beckeneingang eindrückbar seien.

Interstitielle Myome, welche bis Nabelhöhe reichen, vaginal zu enukleiren, betrachten wir direkt als ein unrichtiges Verfahren, da wir ein Individuum auf viel glattere, einfachere und kürzer dauernde Weise davon befreien können. Es kann nicht gleichgültig sein, ob man eine Kranke eine halbe Stunde oder über zwei Stunden in Narkose erhalten muss, und ob man bei einer schwer anämischen Person es wagen soll, sie noch stundenlang einer nicht ganz unbeträchtlichen Blutung auszusetzen. Der Vortheil dieses konservativen Verfahrens ist die Erhaltung des Uterus. Ob derselbe jedoch in allen Fällen, nachdem in ihm so lange und so energisch herumgearbeitet worden ist, noch voll funktionsfähig bleibt, wäre durch weitere Erfahrungen erst festzustellen. Jedenfalls wäre es für jene Fälle, in denen diese Funktionsfähigkeit sehr fragwürdig ist, zweckmäßiger, der Enukleation die Totalexstirpation anzuschließen [1]).

Mehr subseröse, intraligamentäre und tief im Becken sitzende Myome können auch von den Scheidengewölben aus enukleirt werden. Doch besteht bei diesen ganz besonders die Gefahr einer Ureterenverletzung, und ist es fraglich, ob es nicht zweckmäßiger

1) Selbst eifrige Verfechter der vaginalen Enukleation, zu denen Chrobak in erster Linie zu zählen ist, indem er auch bei multiplem Auftreten der Neubildung (er entfernte bis 30 Myome in einer Sitzung) diese Methode der Entfernung wählte und dabei ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen hatte, entschließen sich heute nicht mehr so leicht zu diesem Vorgehen und anerkennen unter allen Umständen jene Grenzen, die für dasselbe in natürlicher Weise gezogen sind. Nur submuköse Geschwülste von bestimmter Größe und Konsistenz eignen sich nach ihm für die vaginale Entfernung: enge, straffe Scheide und im parametralen Bindegewebe gelegene Schwielen, ausgedehnte Verwachsungen, eiterhaltige Schwellungen der Adnexa uteri können als Gegenanzeigen angesehen werden. (Siehe die Publikationen von Chrobak: Über die vaginale Enukleation von Uterusmyomen. Wiener medicinische Jahrbücher. Jahrgang 1888; Therapie der Uterusmyome. Wiener medicinische Blätter. 1884; und den Vortrag über Myomoperationen. Wiener klinische Wochenschrift. 1894. Nr. 52.)

ist, dieselben von der Bauchhöhle aus zu enukleiren, wo es einem sicherer gelingt, unter Leitung des Gesichtssinnes Nebenverletzungen zu vermeiden und den eventuell gesetzten Schaden durch entsprechende Maßnahmen wieder gut zu machen (Ureterenplastik etc.).

Cervix-Myome, welche besonders einzeln von der hinteren Wand des Collum ausgehend von der Scheide aus gut zugänglich sind, werden mit Erfolg von da ausgeschält werden, wobei besonders der wichtige obere Theil des Uterus vollständig intakt bleiben kann.

Die vaginale Köliotomie (Kolpotomie), wie sie V. Czerny und Dührssen empfohlen haben, wird kaum häufig Anwendung finden, da sie mehr für kleinere Tumoren gedacht ist, die, subserös gelegen, keinen Anlass zu operativem Eingreifen geben.

Dafür kann das von Doyen und J. Veit empfohlene Verfahren: Spaltung der vorderen Gebärmutterwand, Enukleation eines Myoms kleinerer Dimension, das aus irgend einem Grunde entfernt werden soll, als ein zweckmäßiges, leichter ausführbares Verfahren gegenüber der vaginalen Enukleation von der Gebärmutterhöhle aus empfohlen werden.

Mit Recht bezeichnet Veit die Entfernung walnussgroßer, oberflächlicher Myome durch vaginale Köliotomie als einen Unfug.

V. Bei multiplen Myomen und solchen, welche eine Tumormasse darstellen, welche leicht ins Becken eindrückbar ist (siehe Veit!), respektive Kindskopfgröße nicht überschreitet, ist die vaginale Totalexstirpation auszuführen, wenn die Vorbedingungen für dieselbe gegeben sind.

Bei multiplen Myomen, welche eine bestimmte Größe nicht überschritten haben und bei denen die Enukleation wegen der großen Zahl derselben aussichtslos ist, bei gleichzeitig bestehender chronischer Entzündung der Gebärmutteranhänge, ist es möglich, durch die vaginale Totalexstirpation des Uterus definitive Heilung zu schaffen.

Da der vaginale Weg durch die guten Erfolge Péan's und seiner Schüler und jene von Doyen, Jakobs, Landau und Anderen in letzterer Zeit so sehr in den Vordergrund gerückt ist,

so wird selbstverständlich darüber zu diskutiren sein, ob auch für diese Operation eine ähnliche Grenze wie bei der vaginalen Enukleation zu ziehen ist, und ob sie nach der Größe der Myome auf bestimmte Fälle eingeschränkt werden muss. Und auch da, wo die Myome nicht sehr groß sind, aber durch ihre Multiplicität den Uterus bedeutend vergrößern, gelingt es nicht ohne Verkleinerung derselben, diesen zu exstirpiren. Es muss daher die präventive Enukleation der größeren Myome ausgeführt werden, bevor die Exstirpation gelingt.

Bezüglich der dabei einzuschlagenden Technik werden die Vertreter jener Methode, bei welcher nur Klemmen benutzt werden, jenen sich gegenüberstellen, welche die Anwendung der Ligatur vertheidigen.

Referent verwendet, seitdem er die Abkürzung des Verfahrens durch Anwendung von Klemmen kennen gelernt hat, nie mehr die Ligatur, und hat bei Anwendung der ersteren Methode weder eine Störung noch einen Unglücksfall zu beklagen. Derselbe kommt regelmäßig mit zwei stärkeren Klemmen auf jeder Seite aus, von denen die eine das eigentliche parametrale Bindegewebe mit dem Hauptstamme der Uterina von unten, die zweite das Ligamentum latum mit der Fortsetzung der Uterina und deren Anastomose mit der Spermatica von oben fasst. Selbstverständlich müssen die Instrumente absolut verlässlicher Natur sein.

Es kommen an der Prager Klinik nur Collin'sche Klemmen aus Paris und Clasen'sche Klemmen aus Brüssel in Verwendung. Dieselben haben, obgleich seit Jahren in Gebrauch stehend, nie im Stich gelassen. Darauf kommt es natürlich bei Benutzung von Klemmen in erster Linie an.

Die Adnexe bleiben zurück und das Bauchfell wird nicht genäht. Zwischen die Wundflächen der abgeklemmten Stümpfe wird sterile Jodoformgaze eingeschoben, die erst am 6. Tage entfernt wird. Die Abnahme der Klemmen findet nach 48 Stunden statt. Nie wurde eine Nachblutung beobachtet.

Bei diesem Vorgehen sahen wir weder Ileus noch sonst eine Komplikation auftreten, und kann derselbe desshalb sowie wegen seiner Einfachheit, Raschheit der Durchführbarkeit und mit Rück-

sicht auf die guten Erfolge bestens empfohlen werden. Blutungen erlebt man bei Benutzung von Klemmen nur dann, wenn zwischen den beiden Klemmen eine Partie des Ligamentes oder Gewebes freibleibt, in welcher ein Gefäß verläuft, das dann durchschnitten wird, oder wenn das Ligament einreißt und es dann hinter den Klemmen blutet, oder wenn die Klemmen so angelegt sind, dass eine Partie des Gewebes zurückschlüpfen kann.

Alle diese Dinge müssen durch das richtige technische Verfahren und eine gewisse Sorgfalt vermieden werden.

Für solche Fälle, in welchen Komplikationen vorliegen, kann es unter Umständen thatsächlich, wie Veit hervorhebt, vorkommen, dass die angelegten Klemmen den Weg verlegen und die Aktion behindern, so dass es zweckmäßig erscheint, an Stelle der Klemmen Ligaturen zu verwenden.

VI. Gestielte, subseröse Myome sind dann zu entfernen, wenn durch den Reiz des Bauchfells sich Ascites entwickelt hat, oder wenn dieselben durch ihre Größe und Beweglichkeit Beschwerden verursachen.

Solitäre Myome bei jüngeren Frauen, wenn sie zufolge ihrer Größe den Beckeneingang beträchtlich überragen, von der Scheide oder von der Gebärmutterhöhle aus schwer zugänglich sind und Aussicht gegeben ist, die Gebärmutter und deren Anhänge in einer solchen Form zu erhalten, dass sie funktionsfähig bleiben, sollen von der Bauchhöhle aus enukleirt werden.

Bei der Abtragung gestielter, subseröser Myome kommt es selbstverständlich auf die Breite des Stieles an. Dünne Stiele werden einfach mit einem resorbirbaren Materiale abgebunden und versenkt. Bei breiteren Stielen muss die ovaläre Excision ausgeführt und das Wundbett sofort durch versenkte und oberflächliche Nähte geschlossen werden. Es empfiehlt sich, hierzu Katgut zu benutzen. Bezüglich der Indikationsstellung bei subserösen Myomen muss natürlich auf die Erscheinungen Rücksicht genommen werden, welche durch dieselben bedingt werden. An und für sich verlangen dieselben keine Entfernung.

Unter Umständen erzeugen dieselben, wie allgemein bekannt,

Reizzustände des Bauchfells, Ascites, adhäsive Peritonitis, oder sie bedingen durch ihre Größe und Beweglichkeit gewisse Beschwerden.

Stieldrehung ist merkwürdig selten. Referent beobachtete dieselbe nur in einem durch Schwangerschaft komplicirten Falle.

Doch ist hier jener Fälle zu gedenken, bei denen Myome nach Torsion und Schwinden des Stiels, von Adhäsionen umhüllt, fern ab vom Uterus in der Bauchhöhle liegen.

Die Leichtigkeit der Entfernung subseröser Myome und die gute Prognose des Eingriffes erleichtern wesentlich die Indikationsstellung.

Nur die sichere Aussicht auf einen physiologisch weiter funktionirenden Uterus rechtfertigt die Ausschälung einzelner, breitbasig aufsitzender oder tief in das Myometrium eingelagerter Myome (abdominale Enukleation) (Péan, Spiegelberg, Schröder, besonders A. Martin).

Alles hängt natürlich von dem Sitz, der Größe der Geschwulst und der Art, wie der Uterus sich zu derselben verhält, ab.

Das in Olshausen's Übersichtsstatistik mitgetheilte Mortalitätspercent (13%) ist eine im Vergleiche zu den Resultaten der Radikaloperation recht ungünstige Ziffer.

Der Ansicht desselben Autors, die Enukleation auf solche Fälle beschränken zu sollen, bei denen die radikale Operation ganz besondere, respektive unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet, können wir nicht beipflichten. In der großen Zahl der von uns operirten Fälle fand sich keiner, in welchem technischer Schwierigkeiten halber die Radikaloperation nicht ausführbar gewesen wäre.

Wenn nach Ausschälung der Myome das Wundbett im Parenchym des Uterus arg zerfetzt ist, die Blutstillung nicht ganz exakt durchgeführt werden kann und keine Sicherheit gegeben ist, dass die Wundränder in den einzelnen Schichten per primam verheilen, so ist es zweckmäßiger, radikal vorzugehen. Nachblutungen, Nekrose und Vereiterung können nach solchen schweren und ausgedehnten Enukleationen das Leben des Individuums noch sehr gefährden. Allgemein sind diese Gefahren, welche durch solche todte Räume im Parenchym der Gebärmutterwand und im Beckenbinde-

gewebe bedingt sind, anerkannt, und herrschte selbst bei den energischsten Förderern dieser Operation, selbst bei Martin, von Anfang an das Bestreben vor, diese Wundhöhlen nach oben oder unten zu drainagiren. Darauf beruhen auch jene Versuche, die muskulöse Sackwand in die Bauchwand einzunähen und auf diese Weise extraperitoneal zu lagern (Küstner, Dudley). Zu starkes Zusammenziehen der Nähte führt leicht zu Nekrose und vereitelt eher das Zusammenheilen der Wundränder. Außerdem wurde gegen die Methode das Moment ins Feld geführt, dass kleinere Myomkeime leicht übersehen werden, so dass später noch einmal operirt werden muss (Martin, Fritsch, Czerny).

VII. Von abdominalen Radikaloperationen stehen sich supravaginale Amputation und Totalexstirpation nicht schroff gegenüber, sondern sind nach dem Verhalten des einzelnen Falles zu wählende Methoden[1]).

Entscheidend für die Wahl sind die Stielverhältnisse.

Ist die Bildung eines Stieles möglich, so ist erstere auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen als das einfachere, natürlichere und kürzere Verfahren zu wählen.

Bei Vorhandensein von interligamentären, tief herabreichenden und von Cervixmyomen, oder von Eiterherden (Pyosalpinx) und bei komplicirten Wundverhältnissen im Beckenbindegewebe, oder bei bösartigem Charakter der Neubildung, ist die Totalexstirpation das allein durchführbare oder vorzuziehende Verfahren.

Die statistischen Berichte der Gegenwart lassen die sogenannte retroperitoneale Stielbehandlung trotz einzel-

1) Eine Reihe von Operateuren, welche von vorn herein für die Totalexstirpation eingetreten sind und die Technik dieser Operation wesentlich gefördert haben, stehen noch immer auf dem Standpunkte, dieselbe als das einzige ideale Verfahren anzuerkennen, so vor Allem Bardenheuer, A. Martin, Inverardi, Acconci, Ross, Boldt, Lenander, Czerny, Küstner. Auch Fritsch trat längere Zeit hindurch für dieselbe ein, übt aber gegenwärtig sein sogenanntes präparatorisches Verfahren, welches dem Wesen nach der retroperitonealen Methode entspricht. Chrobak neigt trotz seiner günstigen, mit der retroperitonealen Stielversorgung erzielten Erfolge doch mehr zur Totalexstirpation hin.

ner Beobachtungsreihen vorzüglicher Erfolge, welche mit der ursprünglichen Schröder'schen Methode (Brennecke), mit der versenkten elastischen Ligatur (Treub) und der Partienligatur (Zweifel) erzielt wurden, als die bisher einfachste Methode anerkennen.

Es ist Sache des Geschmackes und der Übung, welche Methode der einzelne Operateur wählt. Die Hauptsache bleibt der gute Erfolg.

Der extraperitonealen Stielbehandlung kann heute kaum mehr eine Berechtigung zugesprochen werden, indem die Operationsdauer gegenüber der intraperitonealen nicht wesentlich abgekürzt wird, und bei Vereiterung oder Verjauchung besser die Totalexstirpation zu wählen sein dürfte.

Als Vorbereitung für die Operation ist bei heruntergekommenen Individuen der allgemeine Zustand zu heben, bei schwer anämischen durch längere Zeit fortgesetzte Infusionen der Grad der Blutleere zu bessern (Leopold).

Bei einem Hämoglobingehalte von unter 20% Fleischel wird selbst der Blutverlust bei einer glatt verlaufenden, typischen Operation gefährlich.

Die Scheide ist in allen Fällen wie bei einer vaginalen Operation und bei einer Totalexstirpation auch vor abdominalen Operationen entsprechend zu desinficiren. Sondirung und prophylaktische Desinfektion der Gebärmutterhöhle ist besser zu vermeiden.

Zur Technik im Allgemeinen:

Alle abdominalen Myomoperationen sind am besten bei Beckenhochlagerung auszuführen, um einerseits Ileus zu vermeiden, andererseits guten Einblick in das Operationsgebiet zu gewinnen.

Bei der Totalexstirpation bedarf es einer vaginalen Assistenz.

Der Bauchschnitt hat nur in einer solchen Länge

ausgeführt zu werden, dass der Tumor hervorgewälzt werden kann.

Der Schnitt kann in der Linea alba oder auch durch den M. rectus hindurch ausgeführt werden. Nur ist in letzterem Falle eine sehr exakte Blutstillung durchzuführen, um die Entstehung von Hämatomen zu vermeiden.

Als Unterbindungs- und Nahtmaterial bei allen versenkten Nähten ist zweckmäßig Katgut zu gebrauchen[1]).

Ausbrennen und Ausschneiden der Cervixschleimhaut ist überflüssig, dessgleichen eine Drainage des Cervicalkanales nach Amputation.

Die Tamponade der subserösen Wundhöhlen nach Totalexstirpation und das Herableiten der Jodoformgazestreifen gegen die Scheide ist nicht nur als Drainage, sondern als vaginaler Wundverband anzusehen und daher nicht unzweckmäßig.

Vernähung der Scheide nach Totalexstirpation erscheint überflüssig.

Bei allen radikalen Myomoperationen sind die Ovarien wo möglich zurückzulassen, um die Ausfallserscheinungen auf ein Minimum zu beschränken. Über den Effekt dieses Vorgehens wären größere und exakt durchgeführte Beobachtungsreihen erwünscht.

---

1) Gegen die Benutzung des Katgut sprechen sich noch immer einzelne Operateure aus, unter Anderen Hegar. Auch viele der Chirurgen benutzen ausschließlich Seide. Dem Vortheile der Resorbirbarkeit, welchen das Katgut bietet, womit spätere Störungen der definitiven Heilung durch Abstoßung und Auseiterung von Seidenfäden vermieden werden, wird immer einerseits die schwere Durchführung der Sterilisation, andererseits der Umstand gegenübergestellt, dass mit Katgut nicht so exakt ligirt werden könne. Referent benutzt seit mehr als 3 Jahren für alle versenkten Nähte und Ligaturen dieses Material und kann nur seine vollste Zufriedenheit mit demselben zum Ausdruck bringen. Die von ihm benutzte Desinfektionsmethode ist eine höchst einfache und wurde an anderer Stelle veröffentlicht; sie entspricht im Wesentlichen den ursprünglichen Angaben von Bergmann's. Als eine Vorschrift kann obige Bemerkung in der These natürlich nicht angesehen werden.

Die Stielbehandlung hat eine intra-, respektive eine retroperitoneale zu sein.

Für die extraperitoneale Stielbehandlung wird kaum Jemand mehr eine Lanze brechen. Diese hat uns seiner Zeit vortreffliche Dienste geleistet, aber bei Einblicknahme in die Statistik der Gegenwart stehen wir nicht an, zu erklären, dass auch die besten Resultate der damaligen Zeit mit den gegenwärtig erzielten nicht mehr konkurriren können. Die Nachtheile der extraperitonealen Stielbehandlung sind oft genug und des Weitläufigen erörtert worden[1]).

Die interparietale (juxtaparietale) Stielsuspension (Wölfler, v. Hacker) war ein vermittelnder Vorschlag, der heute eine historische Bedeutung hat; derselbe gilt für die intravaginale Stielversorgung.

Auch für die typische Schröder'sche intraperitoneale Methode wird heute kaum Jemand mehr eintreten, da wir auch ohne die mühsame Etagennaht auskommen.

Dasselbe gilt für die Zweifel'sche Partienligatur. Sie könnte nur für jene Fälle indicirt erscheinen, in welchen ein großes Stück des Uterus zurückgeblieben ist und die einfache Unterbindung der Hauptgefäßstämme nicht genügen sollte.

Zweifellos hat jenes Verfahren, welchem Chrobak den Namen »retroperitoneale Methode« verliehen hat, unter den verschie-

1) Die extraperitoneale Stielbehandlung dürfte nur von Wenigen überhaupt mehr geübt werden. So halten Hegar selbst und Bantock an derselben fest und begründen diese Anhänglichkeit damit, dass die mit derselben erzielten Erfolge noch immer besser seien, als jene bei intraperitonealer Stielbehandlung. Dieses kann heute selbst unter Berücksichtigung der ausgezeichneten Resultate Hegar's nicht mehr zugegeben werden. Da die erstere jedoch eine Reihe von Nachtheilen für das Individuum involvirt, von welchen insbesondere die Häufigkeit des Auftretens von Bauchwandbrüchen auch von Hegar zugegeben wird, die exakte Durchführung derselben sich für den Anfänger schwieriger gestaltet, als die bei retroperitonealer Versorgung, wird dieselbe für die Zukunft kaum mehr Anhänger finden. Schauta operirte auch lange in dieser Weise, hat aber dieselbe, wie es scheint, bereits verlassen und ist zur Totalexstirpation übergegangen.

densten Modifikationen heute die meisten Anhänger gefunden. Die guten Erfolge sprechen für dasselbe[1]).

Die hauptsächlichste Verbesserung in der Ausbildung der Technik bei den intraperitonealen Arten der Stielversorgung der Gegenwart besteht in der großen Sorgfalt bei der Durchführung der Blutstillung und bei der Abschließung der cervicalen Wundfläche von der Bauchhöhle. Ersteres wird erreicht durch die isolirte Unterbindung der einzelnen Hauptgefäße, letzteres durch die sorgsame Überdeckung der Abtragungsfläche mittels eines entsprechend großen Bauchfelllappens. Maßregeln gegen eine Infektion vom Cervicalkanal aus, welchen früher eine so große Bedeutung zugeschrieben wurde, scheinen heut zu Tage nur dann mehr nothwendig zu werden, wenn der Muttermund und Halskanal stark klaffen, Polypen oder eitrige Endometritis vorliegen, endlich wenn intrauterine Eingriffe der Operation vorausgeschickt worden waren.

Wie immer bei Ausbildung einer neuen Methode, hat man im Beginne der Entwicklung auf eine Menge Nebensächlichkeiten Werth gelegt. Die Methode, die gegenwärtig dieses Nebensächlichen entkleidet ist, gestaltet sich demnach höchst einfach und zerfällt nach Vorgang des Referenten in folgende Akte:

1. a) Bei Individuen, bei denen die Ovarien nicht zurückgelassen werden können: Abbindung des ganzen Bündels

---

1) Siehe Chrobak: Centralblatt für Gynäkologie. 1891. Nr. 35; Centralblatt für Gynäkologie. 1893. Nr. 20; Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1896. III. S. 177.

Als retroperitoneal muss auch die Methode Zweifel's (Berliner klinische Wochenschrift. 1880, Archiv für Gynäkologie. Bd. XLI, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 1888, Centralblatt für Gynäkologie. 1894. Nr. 14, und seine oben angeführte Monographie) angesehen werden, nur dass derselbe die Partienligatur des Stumpfes hinzufügt. Mehr oder minder gehören in diese Kategorie auch die Methoden von Hofmeier (Kongressbericht von Halle 1888, und Centralblatt für Gynäkologie. 1893. Nr. 48), Albert (Wiener medicinische Presse. 1888. 1889. 1891. 1892), Bassini (Wiener medicinische Wochenschrift. 1891), Baer (Am. Journ. of Obst. 1892. Vol. XXVI, und Trans. Am. gyn. Soc. 1892. XVII. 1893. XVIII), Fritsch (Centralblatt für Gynäkologie. 1891. S. 363 und Bericht über Operationen. Berlin 1893) und Leopold (Arch. f. Gynäk. 1890 und 1891).

der Spermaticalgefäße im Ligamentum suspensorium ovarii (infundibulo pelvicum) mittels Massenligatur und isolirte Unterbindung der einzelnen Gefäße im Stumpf;

b) bei Individuen, bei denen die Ovarien zurückbleiben: Abbindung in der Mitte des breiten Mutterbandes durch Massenligatur und getrennte Unterbindung von Eileiter, Ligamentum ovarii und der großen Gefäßanastomosen;

2. Durchtrennung des runden Mutterbandes und Legen einer einfachen Ligatur um den zurückbleibenden Theil desselben;
3. stumpfe Unterminirung des Bauchfellüberzuges, respektive des vorderen Blattes des Ligamentum latum und Ablösung eines größeren Lappens von der Vorderfläche der Gebärmutter. Präparation der mächtigen Gefäßbündel zur Seite des Gebärmutterhalses auf beiden Seiten;
4. Umstechung dieser paracervicalen Gefäße in der Weise, dass eine scharfe, krumme, mit einem starken Katgutfaden armirte Nadel auch ein Stück des Randes des Gebärmutterhalses mitfasst; also zunächst Massenligatur, isolirte Unterbindung aller einzelnen Gefäße nach erfolgter Durchtrennung;
5. Amputation des Collum uteri circa 1 cm oberhalb der Unterbindungsstelle;
6. Deckung des Stumpfes durch den gebildeten Bauchfelllappen, dessen konvexer Rand an die hintere Fläche des Stumpfes durch Lembert'sche Katgutnähte fixirt wird;
7. Deckung der seitlichen Bindegewebsspalten mittels Serosanähten bis an das Ligamentum suspensorium ovarii und Versenkung der Stümpfe des Letzteren und des Ligamentum teres unter das Bauchfell.

Ein Unterschied gegenüber unserem früheren Verfahren besteht darin, dass

1. keine Desinfektion, respektive Sterilisation durch Ausbrennen des Cervicalkanals mehr ausgeführt wird, nachdem unsere bakteriologischen Untersuchungen des Cervixsekretes den diesbezüglichen Erfahrungen Anderer entsprechend ein gleich negatives Resultat ergeben haben und unsere Erfolge diese Procedur als überflüssig erscheinen lassen;

2. keine Drainage des Cervicalkanals mehr geübt wird. Auch bezüglich der Entbehrlichkeit dieser müssen wir uns, auf Grund unserer letzteren Erfahrungen, als mit den Äußerungen einer Reihe von Autoren in Übereinstimmung befindlich bekennen.

Länge und Breite des Stiels, sowie Weite des Cervicalkanals erscheinen uns immer mehr belanglos. Je nach der Länge des Collum amputiren wir hoch oder tief, wie wir eben bequem an dasselbe herankommen können.

Von der Verwendung eines zweiten hinteren Bauchfelllappens sehen wir seit Langem vollkommen ab. Die Größe des vorderen Lappens muss nach der Breite und Dicke des Stumpfes gewählt werden.

Seit 7 Jahren wird keine präventive elastische Ligatur benutzt. Partienligaturen des Stumpfes erscheinen uns überflüssig.

Gegen das eben geschilderte Verfahren könnten nur zwei Einwendungen erhoben werden:

1. Das wiederholte Auftreten krebsiger Veränderung an dem zurückgebliebenen Stumpfe;
2. wiederholte Beobachtung von Störungen der Heilungsvorgänge durch Auftreten parametraler Exsudate.

Ersteres ist noch so selten konstatirt, dass wir, obgleich uns auch ein solcher Fall begegnet ist, es noch nicht für richtig halten können, die Amputation ein- für allemal zu verwerfen.

Das Entstehen der Letzteren dürfte darauf zurückzuführen sein, dass sich in dem lockeren Zellgewebe, also im Subserosium, seitlich vom Uterus, da, wo diese Zellgewebsräume bei der Exstirpation eröffnet wurden, nachträglich Hämatome entwickeln, welche in einzelnen Fällen durch eingebrachte Keime vereitern.

In den letzten Jahren wurden derartige Beobachtungen immer seltener, während sie in früherer Zeit öfters vorkamen und durch gewisse Beschwerden die Rekonvalescenten lange belästigten.

Die Natur brachte bei Eintritt von Eiterung dadurch Heilung, dass diese Exsudate zumeist in die Blase oder durch den Halskanal durchbrachen. Wir glauben, dass die Entstehung solcher — und bei Störungen im Allgemeinbefinden und leichten Tempe-

ratursteigerungen im Verlaufe der Nachbehandlung müssen wir an diese immer denken — theilweise auf Fehler in der Asepsis zurückgeführt werden müsse, und dass hier ein analoger Vorgang sich abspiele wie bei jenen Hämatomen der Bauchdecken, welche später vereitern. Theilweise mögen die Infektionserreger auch auf dem Wege der Blutbahn oder vom Halskanal in das mehr minder arg geschädigte Bindegewebe gelangen und so Eiterung hervorrufen[1]).

Differenzen in Bezug auf die Technik der Totalexstirpation bestehen nur in so fern, als die Einen es vorziehen, zuerst das hintere, die Anderen das vordere Scheidengewölbe zu eröffnen, und auch darin, ob man sich begnügt, bloß die Serosa-Decknaht auszuführen, die Scheide offen zu lassen oder auch die Scheide durch Nähte zu schließen, endlich ob eine Drainage des Subserosium, respektive eine Tamponade der subserösen Wundhöhle ausgeführt werden soll oder nicht.

Das kombinirte vagino-abdominale Verfahren, welches darin bestand, dass der abdominalen Exstirpation die Circumcision der Portio vorausgeschickt, eventuell auch die Unterbindung der Parametrien von unten gemacht wurde, welche Procedur das Verfahren thatsächlich erleichterte, wird kaum mehr geübt, da man ohne dasselbe schließlich auch auskommt und man nicht gern zuerst vaginal und dann abdominal operirt. Wechsel der Körperlage, Wechsel der Instrumente sind dazu erforderlich, und was man auf der einen Seite durch dieses Vorgehen erspart, verliert man wieder auf der anderen Seite durch das Letztere.

Die vom Referenten geübte Technik ist folgende:

1. Unterbindung der Ligamenta lata wie vor der Amputation;
2. Bildung des Bauchfelllappens und Ablösung der Blase möglichst tief herab, um die Harnleiter aus dem Operationsbereich zu bringen;
3. Fassen der Gefäßpackete zur Seite des Uterus mittels

1) Nach Angaben (Brennecke) ist das Auftreten von Exsudaten um den Stumpf nach Anwendung des Schröder'schen Verfahrens wesentlich häufiger, als bei der retroperitonealen Stielbehandlung. Es ist daher um so weniger einzusehen, warum von Einzelnen an diesem lange dauernden, komplicirteren Operationsverfahren mit solcher Zähigkeit festgehalten wird.

starker Klemmen und Durchschneidung derselben oberhalb der Letzteren (analog dem Vorgange Bumm's);

4. Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes auf der Chrobak'schen Furchensonde;
5. Fassen der Portio vaginalis mittels der Hakenzange und Hervorziehen derselben durch die Scheidenwunde. Der Finger braucht dabei nicht in die Scheide eingeführt zu werden;
6. Schrittweises Vorgehen durch Umschneidung der Portio nach den Seiten und rückwärts, Durchtrennung mit der Schere in kleinen Partien mit sofort nachfolgender Umstechung (8—10 Umstechungen genügen).

   Im parametralen Bindegewebe und in der hinteren Scheidenwand blutet es manchmal trotz Abklemmung der Hauptstämme etwas stärker. Diese Stellen müssen dann nachträglich separat durch Umstechung versorgt werden;
7. Ersatz der Klemmen, welche die parametralen Hauptstämme gefasst haben, durch starke Massen-Katgut-Ligatur und isolirte Unterbindung der einzelnen Gefäße.
8. Tamponade der subserösen Wundräume auf jeder Seite mittels Jodoformgazestreifen, welche nach der Scheide herabgeleitet werden;
9. Serosa-Decknaht wie sonst.

Lässt sich diese Deckung in der gewöhnlichen Weise nicht ausführen, so wird besonders dann, wenn der ganze Douglas'sche Raum wund geworden war, oder wenn große interligamentäre, tief herabreichende Myome aus dem Beckenbindegewebe ausgeschält werden mussten, der ganze Wundraum sorgfältig mit Jodoformgaze tamponirt und die Serosa-Decknaht so angelegt, dass sie wie ein zeltförmiges Dach den Beckenraum gegen die obere Bauchhöhle hin abschließt. Dies wird so gemacht, dass der Bauchfelllappen an die Serosa der hinteren Beckenwand und an die vordere Fläche der Flexur fixirt wird.

Die Dauer der Operation ist zweifellos länger als die bei der Amputation. Für die Letztere bedarf es beim Fehlen von Komplikationen kaum einer halben Stunde, für die Erstere aber doch mindestens dreiviertel Stunden. Wenn auch dieses Moment

nicht ausschlaggebend sein darf, so muss es doch in Kombination mit dem Umstande, dass etwas mehr Blut verloren geht, doch erwähnt werden.

Die Ausfüllung der subserösen Wundräume mittels Jodoformgaze kann nach Ansicht des Referenten nicht so sehr als Drainage, als vielmehr als aseptischer Deckverband dieser großen, mit der Scheide in offener Verbindung stehenden Wundhöhle aufgefasst werden.

Nach Totalexstirpation bei Myomen war der Heilungsverlauf nie durch eine Infektion gestört.

Blase- und Harnleiterverletzungen können unter Umständen auch dem best geübten Operateur begegnen und zwar in solchen Fällen, in denen die Blase durch das Myom hoch hinaufgezogen und sehr dünnwandig ist, andererseits, wenn interligamentäre Myome tief in das Beckenbindegewebe herabreichen und der Harnleiter über die Konvexität der Geschwulst verlaufend derselben im Bereich seines Beckenantheiles glatt aufliegt. In diesen Fällen ist es zweckmäßig, von vorn herein den Harnleiter vor seinem Eintritt in das Becken frei zu präpariren, um ihn von der Geschwulstoberfläche frei zu bekommen.

Durch die Arbeiten von Hofmeier[1]) und Olshausen ist unser Vorgehen bei der Komplikation von Myomen mit Schwangerschaft auf Grund kritischer Sichtung klar vorgezeichnet. Referent theilt vollkommen die Anschauungen dieser beiden Autoren, die sich hauptsächlich dadurch gegenüber jenen der Vergangenheit unterscheiden, dass zwei Grundsätze zunächst ohne Rückhalt ausgesprochen werden können:

1. Die Kombination von auch größeren Myomen und Schwangerschaft allein bietet keine Anzeige zu

1) Hofmeier, Über Operationen am schwangeren Uterus. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1887. Nr. 19. Derselbe, Über Einfluss der Myome des Uterus auf Konception, Schwangerschaft und Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. 1894. XXX.

Pestalozza, Fibromi d' Utero e Gravidanza. Pavia 1890.

Pasquali, Fibromi e Gravidanza. Roma 1896.

Olshausen, Veit'sches Handbuch. II. Band. (Zusammenstellung der Litteratur.)

einem Eingriffe. Ausgenommen sind jene Fälle, in denen die Geschwulst direkt ein Geburtshindernis darstellt;

2. bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft wird ein operativer Eingriff weder komplicirter noch gefährlicher.

Polypöse Myome der Muttermundslippen sind noch in der Schwangerschaft abzutragen, tief sitzende, gut zugängliche Collummyome noch während der Schwangerschaft zu enukleiren.

Nur sehr hochgradige Beschwerden, welche sich nicht beheben lassen und gefährliche Momente für die Mutter (Stieldrehung, Peritonitis bei subserösen Myomen, Kompression der Harnleiter, schwere Blutungen, auffallend schnelles Wachsthum) bedingen, drängen zur Operation.

Die Art der Letzteren ist abhängig von dem Zeitpunkte der Schwangerschaft, dem Sitz und der Größe der Myome.

Einleitung der künstlichen Fehlgeburt ist mit Recht allgemein verlassen. Je tiefer unten die Myome sitzen und je mehr sie aus der Gebärmutterwand herausgetreten, beziehungsweise gestielt sind, desto weniger besteht die Gefahr, dass durch deren Entfernung die Fortdauer der Schwangerschaft gestört werde.

Die Enukleation von in der Corpuswand sitzenden Myomen bedingt eine weit größere Gefahr für Eintritt des Abortus (Verletzung der Gebärmutterwand, Eröffnung der Gebärmutterhöhle).

Bei multiplen Myomen stehen sich supravaginale Amputation und Totalexstirpation genau so einander gegenüber, wie wenn Schwangerschaft nicht vorhanden wäre.

Bei unüberwindlichem Geburtshindernis oder bei Lebensgefahr der Mutter ist am Ende der Schwangerschaft oder während der Geburt die Sectio caesarea auszuführen. Zumeist wird hierbei die Porro'sche Operation gewählt werden.

Diskussion.

Herr Zweifel (Leipzig):.

Verehrteste Herren Kollegen! Die Einrichtung der schriftlichen Referate, welche vor dem Tagen des Kongresses den Mitgliedern unserer Gesellschaft zugestellt werden, hat den Zweck, die Erörterungen in der Tagung selbst abzukürzen und sie gestattet mir, Ihre Aufmerksamkeit nur auf kurze Zeit in Anspruch zu nehmen.

Ich muss um Ihre Nachsicht bitten, wenn das gedruckte Referat aus meiner Hand größer geworden ist, als ich es ursprünglich wünschte. Es war, als das Referat vollendet vor mir lag, meine Absicht, möglichst viel zu kürzen und wieder zu streichen; ich kam aber zu der Überzeugung, dass ich wichtige Stützen und Begründungen für meine Stellungnahme ausstreichen würde, wenn ich mehr wegließ, als geschah, und hielt desswegen inne. Auch heute noch bin ich der Meinung, dass selbst die geschichtlichen Citate gegenüber gewissen Äußerungen amerikanischer Kollegen für die Verhandlungen des Kongresses von Wichtigkeit sind, und ich habe sie mit Absicht stehen gelassen.

Wenn auch die Erörterung des Themas »Behandlung der Myome« sich vorzugsweise der operativen Behandlung zuwenden wird, so will ich noch einmal in der Eröffnung der Diskussion Ihre Aufmerksamkeit auf die Arzneibehandlung und auf die kleinen Eingriffe, auf die Wirkungen von Arzneimitteln bei Myomblutungen und -Verkleinerungen, speciell auch auf die Erfahrungen hinlenken, welche ich mit intrauterinen Injektionen bei Abrasiones und Liquor-ferri-Einspritzungen gemacht habe. In dem schriftlichen Referate ist niedergelegt, dass ich durch eine eigene schlechte Erfahrung zu dieser Frage bewogen bin.

Überblicken wir den Verlauf, den die Behandlung der Myome in den letzten 11 Jahren, seitdem das Thema auf einer Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie erörtert worden ist, bis heute genommen hat, so machen sich mehrere Wandlungen bemerkbar, in erster Linie die, welche schon unser Herr Vorsitzender in seiner Einleitungsrede berücksichtigte, nämlich das Zurück-

treten der sogenannten extraperitonealen bezw. extraabdominellen Stielbehandlung. Damals war es noch schwierig, es trieb zum Widerspruche an, wenn der Redner zu Gunsten der intraperitonealen Stielbehandlung Stellung nahm. Ich würde es heute als ein aussichtsloses Beginnen bezeichnen, noch einmal die extraperitoneale Stielbehandlung als Methode der Wahl hinzustellen. Nichtsdestoweniger, meine Herren, gehöre ich zu denjenigen, die die großen Verdienste voll anerkennen, welche die Ausbildung der extraperitonealen Methode gezeitigt hat, und will von Niemandem in der Anerkennung dieser Verdienste übertroffen sein. Aber ihre Nachtheile sind mehr und mehr in die Erscheinung getreten. Ich lege nicht auf die Schmerzen in Folge der starken Zerrung der Beckenorgane das Hauptgewicht, nicht auf die umständliche und den Erfolg noch lange unsicher lassende Nachbehandlung, aber auf die Gefahr der Bauchhernien und insbesondere darauf, dass viele Geschwülste, die wir heute mit ganz tadellosem Erfolge operiren können, nicht durch die extraabdominelle Stielbehandlung zu operiren sind. Sie hatte und verdiente den Vorzug, so lange die Mortalität bei ihr geringer war. Das war der Fall noch vor 11 Jahren; das hat jedoch gänzlich gewechselt, und desswegen verdient sie gewiss heute nicht mehr, im Vordergrunde zu stehen gegenüber den intraperitonealen Methoden.

Eine zweite große Änderung vollzog sich in der stetig beliebter werdenden Anwendung vaginaler Operationsmethoden. Über diese ist in den letzten Jahren so viel verhandelt worden, dass ich kurz darüber hinweggehen kann. Es war ja natürlich die vaginale Totalexstirpation, welche zuerst gegen die Carcinome Anwendung fand, ebenso gegen Myome heranzuziehen; es ist aber auch auf diesem scheinbar so spröden Gebiete noch Neues hinzugekommen: das Ausschälen der Myome aus der Kapsel mit Aufschneiden der Cervix, das Aufschneiden des Scheidengewölbes und die Colpotomia anterior. Es haben sich zum Theil französische Autoren hier entschiedene Verdienste erworben, in Deutschland ganz besonders Herr Veit. Mein Standpunkt diesen Operationen gegenüber ist kurz gefasst der, dass, so lange sie einen Uterus in leidlich funktionsfähigem Zustande zu erhalten ge-

statten, sie einen entschiedenen Fortschritt bedeuten, dann aber, wenn sie zur radikalen Ausrottung führen oder wenn die Exstirpatio totalis als Mittel zum Zweck dient, zu radikal sind.

Es ist sicher, dass ich einem heftigen Widerspruche begegnen würde, wenn ich für diese meine Stellungnahme nicht neue Thatsachen und neue Gründe ins Feld führen könnte. Aber sie stehen mir zur Verfügung. Es ist an dem Material der Leipziger Klinik durch sehr genaues Nachforschen und Nachuntersuchen herausgekommen — Nachuntersuchen des Herrn Dr. Abel —, dass nach der Entfernung des Uterus die Ovarien, wenn auch langsamer, im Laufe von etwa drei Jahren sekundär atrophiren und von da die Frauen die Ausfallserscheinungen haben wie kastrirte. Es ist wiederum eine große Wandlung auf diesem Gebiet in Sicht, vielleicht so nachhaltig wie diejenige, die sich an einen auf dem Kongress des Jahres 1888 gehaltenen Vortrag anknüpfte, wo uns Herr Kollege Werth die Nachforschungen von Glaevecke mittheilte, welche in seiner Klinik und an seinem Material gemacht worden waren. Diese Nachforschungen hatten ergeben, dass die Kastration bei jungen Frauen weit ernstere Folgen nach sich ziehe, als wir Alle bis dahin angenommen hatten. Die Kastration war lange Jahre in Übung, und das war den wenigsten von uns aufgefallen. Der Vortrag von damals machte einen tiefen Eindruck; er wurde schweigend, ohne Widerspruch angehört, aber er wurde sehr beherzigt, und es begann eine Ära, in welcher die große Mehrzahl der deutschen Gynäkologen mit der Kastration, mit der Entfernung der Ovarien sehr vorsichtig wurde. Eine konservative Ära in Bezug auf die Ovarien begann; aber die Lehre, welche uns damals Herr Werth vortrug, ging dahin, dass, wenn nur die Ovarien erhalten bleiben, der Uterus entbehrlich sei, und während sie für die Ovarien zu einer konservativen Richtung führte, gab sie den Anstoß zu recht radikalem Vorgehen gegen den Uterus.

Doch auch die Lehre des Herrn Werth blieb nicht unangefochten. Es waren die Herren Brennecke, Chrobak, Segond, welche darauf aufmerksam machten, dass nach ihren Beobachtungen sekundäre Atrophie der Ovarien auf die Entfernung des Uterus

folge, und auf Grund sorgfältiger Nachprüfung der Frauen unserer Klinik muss ich dies bestätigen. Diese Thatsache begründet, warum auf erhaltende Methoden bei den Operationen am Uterus Rücksicht genommen werden muss. Man möge nicht die Ausfallserscheinungen als etwas Unbedeutendes hinstellen; es giebt Frauen, die darunter schwer leiden, die über die fliegende Hitze und über die Schwindelanfälle etc. sich sehr beklagen. Ich mache aber die Herren darauf aufmerksam: es ist nicht thunlich, nach den Erfahrungen der Sprechstunde ein Urtheil zu fällen; es ist nothwendig, den Kranken nachzugehen, nachzuforschen; denn diejenigen, welche unbefriedigt sind, gerade aus den unteren Klassen, kommen nicht wieder zu dem Arzt, der sie operirt hat, sondern sie gehen zu einem anderen und hinterlassen ein falsches Urtheil bei dem Operateur.

Es ist aber durch die Nachforschungen ein weiterer und, wie ich glaube, sehr wichtiger Grund für das konservative Verhalten herausgekommen, dass nämlich unbeabsichtigt bei den Myomektomien kleine Stücke der Uterusmucosa zurückblieben, so dass die Frauen — 3 Frauen jetzt — eine ganz leichte, sie nicht störende Menstruation behielten, keine Ausfallserscheinungen, keine Rückbildungen der Vagina etc. bekamen, und sich entschieden im allerbesten Zustande befinden. Wenn wir so aus den nicht beabsichtigten Folgezuständen sehen, dass eine Wechselwirkung zwischen der Mucosa corporis uteri und den Ovarien besteht, und dass wir mit der Erhaltung kleiner Stücke der Uterusmucosa die Ovarien vor der sekundären Atrophie bewahren können, so ist die Folgerung selbstverständlich, dass wir trachten müssen, vom Corpus uteri stets nur so wenig zu entfernen, als um der Geschwulst willen nothwendig ist, so viel aber davon zu erhalten, als wir erhalten können. Die Ausfallserscheinungen dürfen nicht gering geschätzt werden. Die Myome kommen oft bei jungen Frauen vor, und da durch die sekundäre Atrophie der Vagina bei solchen die Impotentia coeundi entsteht, so kann manche verheirathete Frau in jüngeren Jahren dadurch ohne eigenes Verschulden in schweres Unglück gerathen.

Diese Thatsachen, meine Herren, sind die Begründung dafür, dass ich konservativere Methoden bei der Myomektomie in den Vordergrund stelle. Wenn mehr von dem Collum uteri erhalten

bleiben muss, so sind um der Blutversorgung willen mehr als zwei Kanten-Unterbindungen der Arteriae uterinae nothwendig, und ich halte daran fest und betone es zur Beherzigung: es ist erforderlich, die Uterina dann ungefähr in der Höhe der Schnittfläche zu ligiren; nicht tief unten, das könnte zu viel werden in Abschnürung der Blutgefäße. Wir werden, wenn erst diese Grundsätze volle Nachachtung finden, bald auf ein im Wesentlichen gleiches technisches Verfahren gelangen.

Es giebt nun noch Gründe, die für ein radikaleres Verfahren ausschlaggebend sein können, und sind dies die Erfahrungen, die auf der Klinik des Herrn Kollegen Chrobak gemacht wurden, die sich aber nach der Mittheilung in der Geburtshilflichen Gesellschaft in Wien rasch häufen, nämlich, dass an dem zurückgelassenen Stück des Uterus Carcinom auftrat. Wer das öfter beobachtet hat, wird begreiflicher Weise dahin gedrängt, diesen gefährlichen Stumpf entfernen zu wollen. Ich verweise hier wiederum auf das gedruckte Referat, wo auseinandergesetzt ist, dass dazu doch kein Grund vorliegt. Die Folgerung, die wir ziehen müssen, ist nur die Forderung regelmäßiger Nachuntersuchung der betr. Operirten und sofortige oder möglichst baldige mikroskopische Untersuchung der Geschwülste; darüber hinaus, glaube ich, dürfen wir keine Konsequenz ziehen.

Meine Herren, es ist ein konservativer Ton, den ich bei meinen einleitenden Bemerkungen anschlage. Wo dieser Ton dahin geht, von den Organen der zu operirenden Frauen mehr zu erhalten, komme ich in Widerspruch mit vielen Kollegen, die in den letzten Jahren Stellung für radikalere Verfahren genommen haben. Ich begreife sehr gut, dass alle diese Herren sich nur mit Vorbehalt jetzt anschließen können, aber ich erwarte auch, dass sie mit einem gewissen Vorbehalt, wenn sie opponiren, sich äußern; denn es wäre Schade, wenn durch eine etwas lebhafte Opposition die Erörterung in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie dahin umschlüge, dass dem konservativen Ton ein Ende gemacht, dass er in der Opposition erstickt würde. Es ist unleugbar, dass in Deutschland, aber auch anderswo, viel zu radikal operirt wird, und es ist im Interesse des Ansehens der Gynäkologie, dass auf

eine größere Zurückhaltung beim Exstirpiren von Uterus und Ovarien hingewiesen werde.

Nun noch eine captatio benevolentiae. Ich habe mich bestrebt, in meinem schriftlichen Referat, in dem ich zu einem andern Standpunkt kam, als der ist, auf dem die große Mehrzahl meiner Kollegen steht, sehr schonend und rücksichtsvoll mich auszusprechen und deren Standpunkt zu respektiren. Ich bitte, dass ich jetzt nicht entgelten muss für meinen abweichenden Standpunkt; denn ich habe die ganze Arbeit in der Absicht geleistet, nicht um Anerkennung für mich zu begehren, sondern um ein Besserbefinden der von uns operirten Frauen zu erstreben.

Herr v. Rosthorn (Graz):

Meine Herren! Es ist eine prekäre Sache, in Form einiger Thesen ein solches Thema zu behandeln, wie das jetzt zu erörternde. Die Abfassung von Thesen bedingt eine Ausdrucksweise, die stellenweise schroff und nach mancher Richtung hin vielleicht etwas zu sehr ablehnend klingen mag. Und so muss ich gleich zu Beginn der Diskussion hervorheben, dass Sie in mir nicht einen voreingenommenen Gegner der vaginalen Myomoperationen erblicken mögen. Ich will an der Hand einiger Zahlen beweisen, dass ich auch diese Methoden geübt und gepflegt habe wie die anderen.

Von 347 Operationen (davon 42 Privatfälle), welche im Laufe der Jahre von mir und meinen Assistenten während meines Prager Aufenthaltes wegen Myoma uteri ausgeführt wurden, entfallen 118 auf Abtragung von fibrösen Polypen und Enukleation submuköser Myome auf vaginalem Wege:

a) Abtragung von in den Halskanal oder in die Scheide geborenen Polypen: 79 (davon 1mal bei Schwangerschaft).

b) Entfernung von solchen, noch in der Gebärmutterhöhle befindlichen: 15.

c) Einfache Enukleationen: 12.

d) Enukleation nach Discisionen: 5.

e) Enukleation mit Morcellement und Discision: 7.

Von diesen 118 Fällen starb ein einziger Fall nach Abtragung eines schon geborenen Polypen. Einer der jüngeren Herren an der

Klinik hatte diese Operation ausgeführt, und es entwickelte sich im Anschlusse an dieselbe eine akute, septische Infektion, welcher die Frau mit den Erscheinungen einer Bauchfellentzündung am 3. Tage erlag.

Es wurden ferner im Verlaufe der Jahre 26 vaginale Totalexstirpationen wegen Myoma uteri ausgeführt, von welchen 1 Fall an einer akuten, eitrigen Bauchfellentzündung verloren wurde.

Ich schließe daran gleich die Aufzählung meiner Resultate bei den abdominalen Operationen, da ich es mit Vorsatz unterlassen habe, dieselben im Referate anzuführen. Die Erfolge bei denselben waren für mich wesentlich bestimmend, mich zu gewissen Urtheilen und Aussprüchen im Referate zu veranlassen, und bedarf es deren Anführung wie in einem Motivenberichte.

Abdominale Operationen wurden im Ganzen 205 ausgeführt, und davon entfallen:

a) auf die Abtragung subseröser Polypen: 8 (3mal bei Schwangerschaft; in zweien dieser Fälle wurde dieselbe nicht gestört, im dritten kam es am Tage nach der Abtragung zur Fehlgeburt);

b) auf die Enukleation mehr subserös gelegener Myome: 14 (davon 10 einfache, 4 multiple Myome);

c) auf supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielbehandlung: 5, mit retroperitonealer Stielbehandlung: 122;

d) auf abdominale Totalexstirpationen: 56.

Auf diese 205 abdominalen Operationen kamen in Summe 19 Todesfälle, und zwar:

1. Ein Fall von Enukleation bei Komplikation mit beiderseitigen schweren Veränderungen der Adnexe, der also in so fern nicht rein war, als der Enukleation die Adnexoperation angeschlossen wurde. Tod an septischer Peritonitis.

2. 2 Fälle von supravaginaler Amputation mit extraperitonealer Stielbehandlung; der erste ging an einer eitrigen Peritonitis nach Dünndarmverletzung zu Grunde. Wegen hochgradiger Darmverwachsung war die extraperitoneale Stielversorgung gemacht

worden. Dieser Fall kann demnach nicht der Methode zur Last gelegt werden. In dem 2. Falle, in welchem wegen zahlreicher Adhäsionen und wegen rascher Beendigung der Operation der Stiel extraperitoneal versorgt wurde, lautet die pathologisch-anatomische Diagnose: Myodegeneratio cordis. Von den 3 geheilten Fällen wurde 2mal wegen starker Adhäsionen und bedeutender Veränderungen der Adnexe und 1mal wegen Vereiterung der Myome der Stiel extraperitoneal versorgt.

3. 4 Fälle nach supravaginaler Amputation mit retroperitonealer Stielbehandlung. Die pathologisch-anatomischen Diagnosen für 3 der Fälle lauten α) Embolia art. pulm., Thrombosis venae cav. inf., Pelviperitonitis suppurativa, β) Bronchitis diffusa, Pneumonia lobul., γ) Embolia art. pulm. 14 dies post operationem. Der 4., ein Privatfall, kam nicht zur Obduktion; es handelte sich um Anämie der schwersten Art (Fleischel 20), welcher unter Erscheinungen der Herzschwäche und Anämie innerhalb des ersten Tages zu Grunde ging.

4. Von den nach der abdominalen Totalexstirpation Verstorbenen konnte nur in 2 Fällen von Seite des Anatomen Sepsis konstatirt werden; in dem einen Falle handelte es sich um hochgradige Verwachsungen der Myome und im 2. Falle um eine Komplikation mit beiderseitiger Ovariencyste. Die pathologisch-anatomischen Diagnosen bei den anderen Fällen lauten in 2 Fällen Anaemia universalis und in einem Falle Perforation eines Ulcus ventriculi, in 3 Fällen Myodegeneratio cordis (ein protrahirter Chloroformtod). In einem Falle, wo es sich um eine Komplikation mit einer linksseitigen, intraligamentären Ovarialcyste handelte, muss die Todesursache in der Uretherenunterbindung gesucht werden.

Ich möchte zum Schlusse dieser Zahlenangaben hervorheben, dass die retroperitoneale Stielbehandlung 122mal zur Anwendung kam, dass von den so Operirten nur 4 starben, jedoch nicht ein einziger Fall einer septischen Infektion erlegen ist. Dieses Resultat lässt es erklärlich finden, dass ich mit solcher Wärme für diese Operationsmethode eingetreten bin.

Es ist sowohl in meinem Referate als auch von anderer Seite

hervorgehoben worden, dass die Degeneration des Herzmuskels bei recht ausgebluteten Formen von Myoma uteri unsere Operationsresultate wesentlich trübt. Dass der operative Eingriff nicht allein Schuld trägt, zeigen jene Fälle, welche auch vor der Operation in Folge der Herzaffektion zu Grunde gehen. Wir beobachteten 3 Todesfälle bei Myom ohne Operation und zwar 2 in Folge von Herzaffektion und einer in Folge von Embolia art. pulm. et coronar. cordis bei gleichzeitiger Myodegeneratio und chronischer Nephritis.

Ferner möchte ich hervorgehoben haben, dass, seitdem das Referat zum Druck gelangt ist, eine große Reihe von Publikationen über das Thema der operativen Myombehandlung erschienen ist. Ich konnte diese Veröffentlichungen nicht mehr berücksichtigen; es sind dies vor Allem die Arbeiten der Herren Döderlein, Küstner und Fritsch. Der 1. tritt für die Totalexstirpation und Angiothrypsie ein; Küstner anerkennt, dass die Methode nach der Art des Falles zu wählen sei, und ebenso möchte ich mit Genugthuung betont haben, dass Herr Geheimrath Fritsch, der ein hervorragender Anhänger der Totalexstirpation war, zur Amputation bei denjenigen Fällen zurückkehrt, die überhaupt eine Stielbehandlung zulassen.

Nun noch ein Wort über die sogenannte Partienligatur, für welche der Vorredner und erste Referent, Herr Geheimrath Zweifel, neuerlich eine Lanze gebrochen hat. Der apodiktische Satz in meinem Referate: »die Partienligatur ist überflüssig« könnte leicht zu Missverständnissen führen. Ich halte sie in der That für überflüssig in dem Sinne einer systematischen Abbindung des ganzen Stumpfes, da man ohne dieselbe die gleichen Resultate erhält. Dass man jedoch, wenn irgendwo am Stumpfe eine Blutung eintritt, eine Umstechung machen muss, ist selbstverständlich; je länger der Stumpf, desto mehr wird sie nothwendig.

Zwei Momente sind gegen die retroperitoneale Stielversorgung nach Amputation ins Feld geführt worden, erstens, die nachträgliche Entwicklung von Krebs an den zurückgebliebenen Gebärmuttertheilen und die Entstehung von Exsudaten im parametralen Bindegewebe seitlich von dem Stumpf; letztere stören in der That die Heilung wesentlich. Es wird davon abhängen, wie häufig

solche Exsudate aufzutreten pflegen. Ich habe in meinen Aufzeichnungen nachsehen lassen und feststellen können, dass von den 205 Fällen 179 fieberlos verlaufen sind; es haben also im Ganzen 26 gefiebert. Neunmal ließ sich unter den 122 Fällen von Amputation ein Exsudat durch Untersuchung nachweisen. Das, meine Herren, ist keine große Zahl; durch Sorgfalt in der Asepsis und Exaktheit in der Technik lassen sich dieselben gänzlich vermeiden, und dürfen uns diese wenigen Fälle, die keinerlei bedenklichere Folgen für das Individuum hatten, nicht veranlassen, die Operationsmethode abzulehnen. So entsinne ich mich jetzt schon, in einer langen Reihe von Fällen keine Exsudate mehr beobachtet zu haben. Bezüglich der Entstehung dieser Exsudate stelle ich mir vor, dass es sich zunächst um die Entwicklung von Hämatomen in den großen Bindegewebswunden seitlich vom Stumpfe handelt, welche für die entweder während des Operationsaktes eingebrachten oder später im Verlaufe vom Cervicalkanal eingewanderten Infektionskeime einen günstigen Nährboden abgeben. Von gewissen Vorbedingungen und der Virulenz dieser Keime wird es abhängen, ob es zur Vereiterung kommt oder nicht. Sehr häufig werden dieselben in kurzer Zeit resorbirt. Noch möchte ich erwähnen, dass die Myome häufig mit Veränderungen in den Gebärmutteranhängen und Verwachsungen komplicirt sind, ein für den Verlauf der Operation und die Prognose doch wesentlicher Faktor. Unter 205 von mir beobachteten Fällen fanden sich 65mal solche Veränderungen; 19mal bestanden die schwersten Formen von Verwachsungen mit Darm und Netz.

Ich begnüge mich mit diesen wenigen, einleitenden Bemerkungen, welche als eine Ergänzung zu meinem Referate aufgenommen werden mögen. Die eigenen Erfahrungen beeinflussen die Anschauungen des Einzelnen so sehr, dass er auch durch noch so beredte Diskussion sich nicht davon abbringen lassen wird, das auszuführen, was er für das Richtige hält, wenn auch zu erwarten sein dürfte, dass in mancher Hinsicht eine principielle Einigung erzielt werde.

Herr Olshausen:

Wir kommen jetzt, wie ich schon vorhin bemerkt hatte, zu denjenigen Vorträgen, welche mit dem behandelten Thema nahe verwandt sind. Ich bitte zuerst Herrn Amann.

Herr J. A. Amann jr. (München):

Über die operative Behandlung der Myome.

Durch die bedeutende Vervollkommnung der einzelnen Methoden ist die Frage der operativen Behandlung der Myome in ein neues Stadium getreten. Die statistische Verwerthung der bisherigen Resultate für die Beurtheilung der einen oder der andern Operationsmethode bei Myomen hat nur einen ganz bedingten Werth, da erst in letzterer Zeit Aufklärungen über die wichtigsten Verhältnisse erlangt wurden, so vor Allem über die Nothwendigkeit der exaktesten Blutstillung, über den Keimgehalt der Cervix- resp. Uterushöhle etc.

Jetzt stehen sich technisch ganz anders ausgebildete Operationsverfahren gegenüber als früher: Enukleation, abdominal und vaginal; partielle Resektion resp. Amputation des Uterus; Totalexstirpation des Uterus auf abdominalem oder vaginalem Wege.

Die Enukleation, welche besonders von A. Martin empfohlen wurde, wäre jedenfalls das anstrebenswertheste Verfahren in Fällen, in welchen man voraussehen kann, dass nicht zu viele Myome aus verschiedenen Stellen enukleirt werden müssen, dass die Form des Uterus eine einigermaßen entsprechende bleiben kann, dass das Wundbett blutleer gemacht werden kann, und auch mindestens ein Ovarium konservirbar ist, kurz in Fällen, in denen der Uterus der Hauptsache nach noch erhalten ist. Die großen Vortheile derselben sind: erstens bleibt die Menstruation erhalten, und zweitens ist die Möglichkeit einer Schwangerschaft gegeben. »Den besten Beweis dafür, dass es uns geglückt wäre, durch Ausschälung eines oder mehrerer Myome aus dem Uteruskörper normale Verhältnisse herzustellen, würde wohl ohne Zweifel eine darauf eintretende und ungestört verlaufende Schwan-

gerschaft bieten. Aber das wäre doch zu viel verlangt auch in den Fällen, wo die Möglichkeit der Konception vorhanden ist. — Wir dürfen nicht vergessen, wie oft ein Uterusmyom von anderen Affektionen des Geschlechtsapparates begleitet ist. Wie oft sehen wir nicht gleichzeitig einen katarrhalischen Zustand der Schleimhaut der Gebärmutter und der Tuben, entzündliche Zustände oder Reste davon im Beckenperitoneum und dem Zellgewebe, sowie pathologische Veränderungen der Ovarien, alles Affektionen, von denen jede für sich Ursache der Sterilität sein kann.« (So Engström, Abdominale Enukleation der Myome des Uteruskörpers. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1897. Aprilheft. S. 366.)

Martin hat unter 113 Fällen nur 1mal eine normale Schwangerschaft nach Enukleation und einen Abortus beobachtet, Engström unter 100 Fällen auch nur 1mal eine regulär endende Schwangerschaft nach Enukleation eines hühnereigroßen Myoms, außerdem noch in 3 Fällen je einen Abortus. Ich habe bei einer Reihe von Fällen von abdominalen Enukleationen (die sämmtlich glatt heilten) in einem Falle, in welchem ich ein über kindskopfgroßes Myom enukleirte, das die ganze hintere Wand des Uterus einnahm und nahe an die Schleimhaut reichte, bei einer bis dahin 8 Jahre steril verheiratheten Patientin, bald nach der Operation Schwangerschaft eintreten sehen, welche im 3. Monat im Anschluss an einen Sturz mit Abortus endete; sodann aber bald darauf eine 2. Schwangerschaft, welche regulär verlief (sehr kräftiger Knabe), und gegenwärtig ist die betreffende Dame zum dritten Mal gravid.

Bei all diesen Vortheilen ist aber stets zu bedenken, dass meist späterhin vorher unbemerkte Myomkeime weiterwachsen, oder dass von einem Hämatom des Wundbettes eine Infektion eintreten kann, was Fritsch veranlasst, die Enukleation als ein falsches Verfahren zu bezeichnen. Ferner kann sehr wohl in den Narben bei einer späteren Gravidität eine Ruptur eintreten (vergl. Ruptur in alter Kaiserschnittnarbe). Ich erinnere mich sehr wohl, mit welcher Sorge ich den Eintritt des Partus bei der auf einem Gut bei München lebenden Dame erwartete, da ich nicht wissen konnte,

ob die lange, die ganze hintere Uteruswand durchsetzende Narbe bei den Wehen genügend Widerstand leisten würde, und hatte natürlich Alles zu einer eventuellen Laparotomie vorbereitet, die glücklicherweise nicht nöthig wurde.

Die vaginale Enukleation eines Myoms mit Erhaltung des Uterus ist durch die vaginale Köliotomie und vor Allem wieder durch Martin's Kolpohysterotomia anterior in sichere Bahnen geleitet worden. Erst bei dieser Methode, die ich ebenfalls in einer Anzahl von Fällen mit Erfolg ausgeführt habe, ist man im Stande, die Veränderungen der Uteruswand, die sich bei einer Enukleation ergeben, genau durch Betastung von beiden Seiten festzustellen und die Blutung exakt zu beherrschen. Auch für diese Operation gilt wohl die oben erwähnte Gefahr der eventuellen Narbenruptur bei späterer Gravidität.

In den meisten Fällen, die uns in Folge der Beschwerden zur Operation zwingen, handelt es sich aber um so ausgedehnte Veränderungen des Organs und Durchsetzung desselben mit so zahlreichen Myomknollen, dass an eine Enukleation nicht mehr zu denken ist. Es kommen nach dem gegenwärtigen Stande für diese Fälle nur die Resektion resp. supravaginale Amputation des Uterus mit intra- oder extraperitonealer Stielbehandlung oder die Totalexstirpation des Uterus auf vaginalem oder abdominalem Wege in Betracht.

Nachdem in Deutschland meistens die supravaginale Amputation des Uterus geübt wird, drängt sich die Frage auf, aus welchem Grunde und mit welcher Zweckmäßigkeit der kleine Cervixstumpf zurückgelassen wird.

Die supravaginale Amputation hat sich in direkter Analogie zur Ovariotomie und aus dieser Operation heraus entwickelt. Da die Resultate aber bedeutend schlechtere waren als bei der Ovariotomie, hat man den angeblichen Keimgehalt der Cervix als Ursache der Infektionen beschuldigt. Jetzt steht es wohl fest, dass der Keimgehalt der Cervix kaum eine Rolle spielt, dass nur die mangelhafte Blutstillung am Stumpf bei den früheren Methoden die Ursache der Misserfolge war.

Die Zweifel'sche Methode gab daher auch bei größerem

Stumpf, die isolirte Unterbindung der Uterina bei kleinerem Stumpfreste sehr gute Resultate (Chrobak, Olshausen, Hofmeier, v. Rosthorn).

Der Hauptgrund, warum man sich wohl bisher fast nur mit den Modifikationen und Verbesserungen der supravaginalen Amputation abgab und schließlich auch, allerdings nach vielen Misserfolgen, zu ziemlich einwandsfreien Resultaten gelangte, war vor Allem die Furcht vor der Schwierigkeit, vom Abdomen aus die Cervix aus der Tiefe des Beckens ohne Nebenverletzung zu exstirpiren. Auch scheute man sich vor einer Eröffnung der Vagina vom Abdomen aus.

Das Zurücklassen des Stumpfes hat höchstens den Vortheil der angeblich leichteren Durchführung der Operation, hingegen ergiebt sich der Nachtheil der schwierigen Durchführung der Blutstillung, man ist auf Massenligaturen aus resorbirbarem Material angewiesen, oder muss außer der isolirten Unterbindung der Uterinae noch mehrere Umstechungen machen. Tritt eine Hämatombildung ein, so kommt leicht Infektion des Peritoneums zu Stande, da gegen die Vagina zu die derbe Schleimhaut derselben einen Durchbruch nach abwärts erschwert, und nicht selten schließen sich parametrane Entzündungen chronischer Art an, wie v. Rosthorn sehr richtig hervorhebt; auch ist der peritoneale Abschluss nach oben nur mühsam exakt durchzuführen. Der zurückgelassene Stumpf verhindert nicht, dass die Ovarien, die man zurücklässt, ebenso wie nach Totalexstirpationen des Uterus, im Verlauf von einigen Jahren atrophiren, wie Abel nachgewiesen hat. Aber als wichtigster Nachtheil muss nach den neueren Erfahrungen die Möglichkeit einer Carcinombildung am zurückgebliebenen Stumpf hervorgehoben werden; in kurzer Zeit sind 8 Fälle dieser Art publicirt worden.

Wie verhalten sich nun die Resultate der Totalexstirpation zu denen der supravaginalen Amputation?

Auf der vorjährigen Düsseldorfer Naturforscherversammlung hat Hofmeier eingehende diesbezügliche statistische Untersuchungen mitgetheilt: Bei einer Zahl von 685 von deutschen und amerikanischen Operateuren behandelten Fällen mit retroperitonealer

Stielversorgung war eine Mortalität von 4,2% vorhanden, bei 520 Fällen von Totalexstirpation eine Mortalität von 9,6%.

Da der größte Theil dieser Operationen aber in eine Zeit fällt, in der besonders die Technik der abdominalen Totalexstirpation noch wenig ausgebildet war, dürfte kaum diesen Zahlen ein ausschlaggebender Werth beigemessen werden.

Es ist wieder A. Martin's großes Verdienst, schon im Jahre 1888 die von Freund ursprünglich für das Uteruscarcinom empfohlene abdominale Totalexstirpation des Uterus in systematischer Weise für die Behandlung der Myome durchgeführt zu haben, und bereits 1890 konnte Martin über 30 abdominale Totalexstirpationen des Uterus mit 8 Todesfällen berichten. Auch bezeichneten damals Fritsch und Chrobak diese Operation als die Myomoperation der Zukunft. Späterhin traten hierfür ein Freund, Schauta, der früher für die extraperitoneale Stielbehandlung eintrat, v. Rosthorn, Landau, Bumm, Döderlein, Mackenrodt, Wertheim u. A. Seither wurde die Operation vielfach nach verschiedenen Methoden durchgeführt, und gerade die vielen Methoden zeigen am besten, wie wenig sicher die einzelnen waren. Daraus erklärt sich wohl auch die vorher erwähnte etwas höhere Mortalität der abdominalen Totalexstirpationen gegenüber der supravaginalen Amputation. Vergleicht man die guten Resultate der vaginalen Totalexstirpation überhaupt mit den weniger guten der abdominalen, so dürfte der Grund wohl in der komplicirteren und längerdauernden, von Manchen zugleich von der Vagina und auch vom Abdomen aus durchgeführten Operationsmethode und in der Schwierigkeit der Auslösung der Cervix aus der Tiefe des Beckenbodens etc. liegen, wobei stets ein längeres Manipuliren in der Bauchhöhle nöthig war. Auch die hierbei vorhandenen Gefährdungen der Ureteren spielen eine Rolle. Bei der vaginalen Methode scheint die Hauptursache der günstigen Resultate m. A. die Möglichkeit der Stielung der Ligamente zu sein, die dann nach Abschieben der Blase und Ureteren zur Versorgung gut nach abwärts verlagert werden können.

In der Möglichkeit, auch vom Abdomen aus eine vollkommene Stielung der Ligamente vor der Versorgung der-

selben, nach Abschieben von Blase und Ureteren, wie bei der vaginalen Methode durchführen zu können, erblicke ich den großen Vortheil des Doyen'schen Verfahrens, der abdominalen Totalexstirpation, um dessen Einführung in Deutschland sich besonders Landau verdient gemacht hat und auf das ich später näher eingehen will.

Seit längerer Zeit war ich bestrebt, die Totalexstirpation des Uterus statt der supravaginalen Amputation auszuführen, besonders in den Fällen, bei denen in Folge großer intraligamentärer Entwicklung der Myome eine Drainage gegen die Vagina nöthig erschien, oder die Myome tief in die Cervix hinein entwickelt waren. Meine Resultate mit der Schröder'schen supravaginalen Amputation waren theilweise nicht günstig gewesen. Seitdem ich aber bei den supravaginalen Amputationen stets die Uterinae isolirt unterband und den Stumpf bis auf einen ganz kleinen Rest excidirte, erlebte ich stets dabei günstige Resultate, es war aber auch dann der Schritt zur Totalexstirpation nur ein sehr geringer.

Ich habe dann späterhin fast nur mehr die abdominale Totalexstirpation ausgeführt, und zwar in 30 Fällen, und dabei nur 1 Todesfall bei Myodegeneratio cordis 6 Tage nach der Operation erlebt. (Herzveränderungen können thatsächlich eine Rolle spielen; ich erlebte einen Fall, bei welchem ich die angesetzte Operation verschieben musste — inzwischen ist die Patientin gestorben.) Hierunter waren 3 Fälle mit großen Pyosalpingen komplicirt. In einem Falle war der Riesentumor gegen die Vagina submukös, wie ein Zuckerhut in das Becken hineinragend, die Portio ganz verstrichen. Anfangs verfuhr ich im Allgemeinen nach der Freund'schen resp. Martin'schen Methode, ligirte partienweise die Ligamente, eröffnete das Vaginalgewölbe entweder zuerst vorn oder seitlich nach Schauta, oder rückwärts, drainirte meist nach abwärts, nach der Vagina zu, und schloss das Peritoneum vollkommen mit fortlaufender Naht.

In den letzten 19 Fällen verfuhr ich dagegen nach dem Doyen'schen Princip und habe die Vortheile desselben würdigen gelernt. (5 dieser Fälle waren mit größeren Ovarialtumoren kombinirt.) In steiler Beckenhochlagerung hole ich den myomatösen

Uterus mit Hilfe des Korkziehers, der sich mir als sehr praktisch erwies, rasch vor die mediane Bauchwunde. Wenn die Ligamenta infundibulo-pelvica sich stark spannen, durchtrenne ich dieselben zwischen zwei Ligaturen oder Kocherpincetten. Der Uterus lässt sich dann meist weiter herausziehen. Sodann wird mit einer sehr langen, stark gebogenen Péan'schen Zange von der Vagina aus das hintere Vaginalgewölbe emporgedrängt, auf die Zange von einem Längsschnitt an der hinteren Uteruswand eingeschnitten, durch Spreizung der Branchen der Zange die Öffnung erweitert und durch dieselbe mit Hilfe des Doyen'schen Schieberhakens die Portio vaginalis nach hinten und oben herausgezogen. Mit einer Schere wird das Vaginalgewölbe rings um die Portio durchtrennt, wobei die Portio höher rückt. Nun wird wie bei einer vaginalen Totalexstirpation die Blase von der vorderen Cervixwand von unten her stumpf mit dem Finger abgetrennt; somit hängt der Uterus nur mehr an den beiden Ligamenta lata; diese werden vom Assistenten zwischen Daumen und Mittelfinger gefasst, und wenn man dieselben nun hart an der Uteruskante mit der Schere durchtrennt, ist man erstaunt über die verhältnismäßig geringe Blutung, die aus einigen Ästen der Uterina auftritt. Somit ist der Uterus, ohne dass eine Ligatur angelegt wurde, herausgeschnitten worden. Die Unterbindung kann nun isolirt nach Fassen der Gefäßbündel mit Kocherpincetten (Mainzer, Landau) durchgeführt werden, oder man fasst das Ligament mit einer Péan'schen Klemme, durchsticht hinter derselben mit Nadel und unterbindet en masse, oder man legt vor Durchtrennung des Ligamentes den Angiothriptor an. In der hinteren Vaginalwand müssen meist noch einige kleinere Umstechungen gemacht werden. Hierauf wird mit fortlaufender Seidennaht das Peritoneum von einem Ligamentum infundibulo-pelvicum zum andern exakt vereinigt. Als Erleichterung für die Peritonealvereinigung habe ich eine vorherige Umschneidung eines Lappens einige Centimeter weit über der Blasengrenze an der vorderen Uteruswand empfunden, ferner eine Ablösung zweier den Hinterflächen des Ligamentum latum entsprechenden Peritoneallappen von einem Medianschnitt an der hinteren Uterusfläche aus. Bei

Vereinigung der letzteren Lappen kommt manchmal noch eine senkrecht auf die quere Naht des Peritoneums nach rückwärts zu verlaufende Nahtlinie zu Stande, so dass eine T-Figur entsteht.

Intraligamentär entwickelte Myome können den Gang der Operation kompliciren, doch gelingt nach Ausschälung dieser Tumoren die Heraufholung der Portio meist sehr leicht, da die Beweglichkeit derselben nach der Ausschälung gewöhnlich sehr groß geworden ist.

Diese Methode scheint mir bedeutende Vortheile zu bieten. Die Blutstillung ist bei der klaren Übersicht der ganzen Wundverhältnisse, die sich nach Entfernung des Uterus darbietet, sehr gut kontrollirbar durchzuführen. Die isolirte Unterbindung der Gefäße, die ich in der Mehrzahl der Fälle ausgeführt habe, ist zeitraubender und scheint mir gegenüber der Massenligatur keine besonderen Vorzüge zu bieten. Da hart an der Uteruskante die engen Verzweigungen der Gefäße durchtrennt werden, ist allerdings auch bei der isolirten Unterbindung der Arterien eine Thrombenbildung in den nicht unterbundenen Venen kaum denkbar. Aus letzteren wird auch kein Nachsickern des Blutes eintreten, da sämmtliche zuführenden Gefäße des Ligamentum latum (nicht wie bei der supravaginalen Amputation nur ein Theil des Lig. lat.) durchtrennt sind. In 5 Fällen habe ich nach Stielung des Ligamentes den Angiothriptor (Thumim'sche Hebelklemme) angewandt und in die Quetschfurche noch eine feine Katgutligatur gelegt. Die Blutstillung war natürlich eine sehr vollkommene und nur ein feiner Faden nöthig. Nach meinen bei 25 vaginalen Totalexstirpationen mit dem Angiothriptor gemachten Erfahrungen dürfte ich vielleicht später keine Ligatur mehr als nöthig erachten. Den Angiothriptor vor der Laparotomie zuerst von unten anzulegen, an Stelle der von Döderlein, Zweifel u. A. angewandten liegenbleibenden Dauerklemmen, halte ich nicht für zweckmäßig, da bei der folgenden abdominalen Operation eine zu starke Zerrung der geklemmten Partien zu Stande kommt.

Die vaginale Umschneidung der Portio mit Abschieben der Blase vor der abdominalen Eröffnung habe ich in 5 Fällen angewandt; allerdings ist hierdurch eine gewisse Erleichterung ge-

geben. Aber in manchen Fällen ist die vaginale Umschneidung überhaupt nicht auszuführen, und späterhin habe ich bei weiterer Schulung im rein abdominalen Verfahren die Nothwendigkeit einer doch zeitraubenden und komplicirten vorherigen Umschneidung nicht mehr empfunden. In einem Falle war die Auslösung der Portio vaginalis vom Abdomen aus durch eine rechtsseitige, äußerst derbe parametritische Infiltration fast zur Unmöglichkeit erschwert, eine Schwierigkeit, die auch Chrobak in 2 Fällen erlebt hat. In solchen Fällen könnte man sich mit der supravaginalen Amputation, die übrigens dann auch nicht einfach exakt durchzuführen ist, begnügen.

Auch für die Vermeidung von Nebenverletzungen scheint mir die Methode nach Doyen große Vortheile zu bieten, da wie bei der vaginalen Operation zuerst eine breite Ablösung der Blase und der Ureteren vom Uterus und der Vorderfläche des Ligamentum latum durchgeführt wird (niemals habe ich übrigens weder bei einer vaginalen noch abdominalen Köliotomie eine Verletzung der Ureteren erlebt) und erst die gut gestielten Ligamenta zur Unterbindung oder Versorgung kommen.

An Schnelligkeit der Ausführbarkeit kommt wohl keine andere Methode dem Doyen'schen Verfahren gleich, vorausgesetzt, dass sich der betreffende Operateur auf diese Methode speciell eingearbeitet hat.

Der Abschluss des Peritoneums ist in der denkbar exaktesten Weise durchzuführen. Bei glatten Wundverhältnissen kann eine Vereinigung auch der Vaginalwunde gemacht werden; meist wird es zweckmäßig sein, unter dem abgeschlossenen Peritoneum in die offene Vagina etwas Jodoformgaze für einige Tage einzulegen.

Früher war ich ein Anhänger der trockenen Asepsis bei allen Bauchhöhlen-Operationen; seit etwa 2 Jahren wende ich fast stets die feuchte Asepsis an und bin überzeugt, dass dieselbe große Vortheile bietet. Eine auffallende Beobachtung ist hierbei das bedeutend bessere subjektive Wohlbefinden der Patienten nach der Operation und die Verringerung des sonst so lästigen Durst-

gefühles, besonders wenn eine größere Quantität physiologischer Kochsalzlösung im Abdomen zurückgelassen wird. Ich möchte hierbei auf die Arbeiten Kocher's, Tavel's, Sänger's, Brunner-Münsterlingen, Walthard etc. verweisen.

Die Frage, ob man die Ovarien nach der Totalexstirpation zurücklassen soll, um Ausfallserscheinungen zu vermeiden, ist wohl dahin zu beantworten, dass Degenerationserscheinungen an denselben später häufig auftreten. Auch ich musste, wie Zweifel und Andere, in einigen Fällen Jahre nach einer Totalexstirpation oder supravaginalen Amputation cystisch degenerirte, verwachsene Ovarien, die Beschwerden machten, entfernen.

Das Zurücklassen eines Stumpfes bei der supravaginalen Amputation verhindert keineswegs, wie Abel gezeigt hat, eine spätere cystische Degeneration der Ovarien.

Ob das Zurücklassen eines größeren menstruirenden Uterusabschnittes, wie Zweifel neuerdings vorschlägt, die Degeneration hindern wird, muss erst die Zukunft lehren. Die vielfach so sehr betonten Ausfallserscheinungen nach Entfernung der Ovarien sind nach meinen Erfahrungen (einige Fälle ausgenommen) keineswegs so bedeutend und schließe ich mich darin vollkommen der Ansicht Alterthum's an. Da sehr häufig, wie Fehling nachgewiesen hat, gerade bei Myom, Ovarialerkrankungen, beginnende Kystombildung, Oberflächen-Papillom etc. vorhanden sind, dürfte die Mit-Entfernung der Ovarien wenigstens bei älteren Individuen zu empfehlen sein.

Eine ganz hervorragende Stellung unter den operativen Behandlungsmethoden der Myome nimmt die vaginale Total-Exstirpation des Uterus ein. Durch die Ausbildung des Morcellements von Péan, Richelot, Segond und Doyen, Landau, Schauta etc. ist man im Stande, auch größere Tumoren noch vaginal zu entfernen. So lange die Gefahren der abdominalen Methoden noch ziemlich große waren, hat man die Grenze der vaginalen Methoden, die relativ ungefährlicher waren, weit hinausgeschoben.

Wenn auch manchmal die Enukleation und Zerstückelung sehr mühsam und langwierig erscheint, so muss doch der glatte Verlauf

nach der Operation hierfür reichlich entschädigen. Nicht die Größe des Tumors allein, sondern die Richtung seiner Ausdehnung ist maßgebend für die Möglichkeit des vaginalen Operirens.

Um möglichst rasch an den zunächstliegenden, zu enukleirenden oder zu zerstückelnden Myomknollen zu gelangen, halte ich es für zweckmäßig, nach Ablösen der Blase vordere und hintere Wand der Cervix median zu spalten und stark mit Zangen nach abwärts und außen zu ziehen, wodurch die Blutung gering wird. Es wird sodann die ganze Enukleation und Morcellirung unter Kontrolle des Auges im Innern des Uterus durchgeführt. Schließlich kann man leicht die zwei Hälften des Uterus mit den anhaftenden letzten Myomknollen nach vorn und vor die Vulva ziehen, und die Ligamenta lata sodann in beliebiger Weise mit Ligatur, Klammern oder Angiothripsie versorgen. Nebenverletzungen sind bei diesem Verfahren vorheriger Stielung der Ligamente gut zu vermeiden.

In 59 Fällen, in denen ich wegen Myomen den Uterus und zwar 34mal mit Morcellement (einmal gravider myomat. Uterus) vaginal exstirpirte, habe ich keinen Todesfall erlebt. Wohl über die Hälfte dieser Fälle habe ich mit Hilfe von Dauerklemmen operirt (meist je 2—3 Klemmen an ein Ligament), in den anderen Fällen mit Ligaturen gearbeitet, die Stümpfe eingenäht und Peritoneum und Vagina abgeschlossen.

In der letzten Zeit habe ich der Angiothripsie den Vorzug gegeben (6 Fälle), die mir besonders wegen des subjektiven Wohlbefindens der Patientinnen nach der Operation empfehlenswerth erschien. Meine bisherigen Erfahrungen über Angiothripsie bei 25 Totalexstirpationen, die sämmtlich glatt verliefen, habe ich in einem Vortrage in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft, April 1899, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, veröffentlicht. Da ich speciell bei den vaginalen Myomoperationen die Bauchhöhle meist vollkommen abschließe, habe ich, um die Ligamentstümpfe in die Vagina ziehen zu können, je 1—2 Katgutligaturen um dieselben gelegt und in der Vaginalwunde fixirt.

Engigkeit der Vagina kann die Operation erschweren, doch habe ich in mehreren derartigen Fällen vom sog. Schuchardt'schen Schnitt, den ich für vaginale Eingriffe besonders empfehlen möchte,

sowie von medianer Spaltung der vorderen Vaginalwand sehr große Erleichterung empfunden.

Die günstigen Resultate werden der vaginalen Operation einen dauernden Platz sichern; bei richtiger Ausführung ist es keineswegs ein Arbeiten im Finstern und die Gefahr von Nebenverletzungen ist hierbei zum mindesten eben so gering, wie bei irgend einer anderen Methode. Doch werden die Grenzen derselben bei den immer besser werdenden Resultaten der abdominalen Methoden nicht mehr so weit hinausgeschoben werden müssen.

Die Kastration, die Pozzi von den Proceduren le pis-aller nennt und von der Fritsch treffend sagt, dass sie das ungesunde Princip verfolge, das Kranke zurückzulassen und gesunde Organe zu entfernen, wird wohl bloß für ganz heruntergekommene Individuen in Betracht kommen. Ich habe in einem Fall, 9 Jahre nach einer Kastration, den plötzlich enorm gewachsenen sarkomatös degenerirten myomatösen Uterus total exstirpirt.

Zusammenfassung.

Nur bei starken Beschwerden ist eine operative Behandlung der Myome überhaupt geboten; bei zufälliger Entdeckung von Myomen, welche keine Beschwerden machen, wäre es oft besser, den Patienten überhaupt nichts von der Existenz des Myoms mitzutheilen, weil das Bewusstsein des Vorhandenseins eines Tumors einen schädlichen Einfluss auf das Nervensystem ausüben kann.

Die Enukleation der Myome ist nur in ganz vorsichtig ausgewählten Fällen von nicht zu zahlreichen Myomen besonders bei jugendlichen Individuen durchzuführen, wenn sicher das Wundbett vollkommen blutleer gemacht werden kann und mindestens ein Ovarium erhalten werden kann.

In den meisten Fällen muss jedoch der Uterus resecirt, amputirt oder totalexstirpirt werden.

Die supravaginale Amputation nach Zweifel und die supravaginale Amputation mit isolirter Unterbindung der Uterinae, kurz nur die Methoden mit vollkommener Bluttrocken-

machung des zurückgebliebenen Stumpfes dürften auch weiterhin ihren Werth als sichere Methoden behalten.

Nachdem aber die Fälle sich mehren, in denen an dem bei der supravaginalen Amputation zurückgebliebenen Stumpfe Carcinom aufgetreten ist, andererseits aber der Stumpf selbst nach keiner Richtung einen Werth besitzt, wird nur mehr die angebliche technische Schwierigkeit der **abdominalen Totalexstirpation** gegen diese Operation ins Feld geführt werden können. Eine Gefahr der Nebenverletzungen ist bei der Totalexstirpation nach Doyen'schem Princip durch Stielung der Ligamente sicher geringer, als bei der supravaginalen Methode mit Zurücklassung eines kleinen Stumpfes. Die Schwierigkeit der Ausführung halte ich bei einiger Schulung gewiss nicht für größer, als bei der absolut nöthigen peinlichsten Bluttrockenmachung eines zurückgelassenen Stumpfes. Das Operationsgebiet ist viel übersichtlicher, die Blutstillung leichter, die Operationsdauer sicher kürzer, als bei jeder retroperitonealen Amputationsstumpfversorgung.

Eine vorherige vaginale Umschneidung der Portio ist nicht nothwendig.

Die Eröffnung des hinteren Vaginalgewölbes geschieht auf vaginal eingeführter starker gebogener Zange vom Abdomen aus.

Die Versorgung der Ligamente kann mit Angiothripsie, nach Durchtrennung der Ligamente mit isolirter Gefäßunterbindung oder mit Massenligatur bewerkstelligt werden. Für den exakten Abschluss des Peritoneums sind größere Lappenbildungen, vorn einer, hinten 2 seitliche, eine Erleichterung. Die vaginale Wunde kann abgeschlossen oder mit Jodoformgaze drainirt werden. Feuchte Asepsis ist zu empfehlen.

Die **vaginale Totalexstirpation** mit Morcellement des Uterus ist für alle geeigneten Fälle zu empfehlen. Nicht die absolute Größe, sondern die Wachsthumsrichtung bestimmt die Grenzen der Ausführbarkeit der Operation.

Durch Spaltung der vorderen und hinteren Cervixwand gelangt man rasch an die nächsten Myomknollen, die weitere Zerstückelung geschieht unter Kontrolle des Auges.

Die Versorgung der gestielten Ligamente wird nach Vorleitung der Uterushälften mit Ligatur, Angiothripsie oder Klemmen bewerkstelligt.

Herr Werth (Kiel):

Über Ausfallserscheinungen nach abdominaler Myomotomie mit Zurücklassung der Ovarien.

Die Frage: »Wie sollen wir mit dem Eierstocke bei der abdominalen Myomotomie verfahren?« bildet einen integrirenden Bestandtheil unseres ersten Verhandlungsthemas und ist ihrer Bedeutung nach auch von dem ersten Herrn Referenten gewürdigt worden.

Diese Theilfrage erscheint mir so wichtig, dass ich, da ich einiges Material zu ihrer Beurtheilung vorlegen kann, mich auch an ihrer Diskussion zu betheiligen für verpflichtet halte.

Herr Zweifel hat in seinem Referate mit sehr eindringlichen Worten sich für die Erhaltung der Ovarien bei der Myomotomie ausgesprochen, und damit befinde ich mich zu meiner Freude ganz auf seiner Seite. Das Gegentheil ist der Fall gegenüber dem zweiten Theil seiner These, welcher auch eine partielle Erhaltung des Uteruskörpers für die Aufrechterhaltung der Eierstocksfunktion als unerlässlich bezeichnet.

Ich behaupte, das von Zweifel angenommene wechselseitige Abhängigkeitsverhältnis zwischen Uterus und Ovarien besteht in der Richtung vom Uterus zum Ovarium nicht. Schwund des Ovarium ist keine nothwendige Folge des Uterusverlustes. Wie der Referent es mit seiner These gethan, so will ich auch meinen Widerspruch allein auf meine klinisch-operative Erfahrung gründen.

In der Abel'schen Zusammenstellung, auf welche sich Zweifel stützt, finden sich 20 Fälle von Laparomyomotomie mit Erhaltung der Ovarien. In allen Fällen, welche länger als 3 Jahre beobachtet waren, konnte Abel fortschreitende Schrumpfung der Ovarien und damit Hand in Hand das Auftreten von Ausfallserscheinungen feststellen. Ich verfüge augenblicklich über 17 ein Jahr und länger beobachtete Fälle von abdominaler Myomotomie mit Erhaltung des

Eierstockes. Außer in zwei Fällen war der Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes oder noch tiefer amputirt worden. In 9 Fällen war die von Abel aufgefundene kritische Schwelle, das Ende des 3. Jahres nach der Operation zur Zeit der letzten Nachuntersuchung erreicht oder überschritten.

Von diesen 17 Operirten haben 9 zu keiner Zeit weder eine Andeutung von menstrualen periodischen Empfindungen noch eine Spur von Ausfallserscheinungen erkennen lassen. Drei weitere Operirte hatten im Anfange entsprechend dem früheren Menstruationstypus sich wiederholende geringe periodische Molimina resp. Wallungen, die jedoch spätestens nach Ablauf eines halben Jahres verschwunden waren. Jetzt sind auch diese drei Operirten bei 2—3- und 4jähriger Beobachtungsdauer völlig erscheinungslos.

Wir haben also unter 17 Operirten 12 durchaus gute Fälle und von diesen ist die Hälfte drei Jahre und länger unter Beobachtung. Die Untersuchung auf das Verhalten der Ovarien ergab bei der Mehrzahl unsichere Befunde, fast Alle hatten seit der Operation stark angesetzt und waren schon desshalb schwer zu untersuchen. Da nach meiner Erfahrung dem Verluste der Ovarien fast ausnahmslos typische Ausfallserscheinungen, wenn auch in verschieden starker Ausprägung folgen, so halte ich auch den Gegenschluss für berechtigt, dass wo diese Erscheinungen bei nicht ganz alten Frauen fehlen, funktionirende Eierstockssubstanz in zureichender Menge und Qualität noch vorhanden ist. Ich glaube mich demnach zu der Behauptung berechtigt, dass ich in den 12 beschwerdelosen Fällen auch das gewollte anatomische Ziel, unbeschädigte Erhaltung des zurückgelassenen Eierstocks erreicht habe; während in allen diesen Fällen vom Uterus nicht mehr als ein kurzer Cervixstumpf erhalten worden ist.

Hinsichtlich der übrigbleibenden fünf Fälle muss ich mich kurz fassen. Eine Operirte hat ein Jahr lang nach der Operation gelinde Ausfallserscheinungen gehabt und ist jetzt seit 2 Jahren völlig frei. Bei den übrigen sind die Symptome erst $^1/_2$—$3^1/_2$ Jahr nach der Operation aufgetreten. Zwei davon haben einen langen Uterusstumpf zurückbehalten. Die eine mit reichlich 5 cm langem Reste hat nur einmal einen mäßigen Blutabgang aus den Genitalien ge-

habt. Die andere, vor 5 Jahren operirt, menstruirt noch jetzt regelmäßig. Sie hat außerdem einen typischen Mittelschmerz, der anscheinend in dem zurückgelassenen Ovarium lokalisirt ist und mit leichtem blutigen Ausfluss verläuft. Bei einer Patientin, bei welcher mittelschwere Ausfallssymptome 5 Monate nach der Operation begannen und jetzt noch — nachdem seit Letzterer reichlich ein Jahr verflossen — bestehen, war auf der Seite, wo allein das Ovarium zurückgelassen, aus Versehen gleich zu Anfang das Ligamentum infundibulo-pelvicum, also wohl der Stamm der Arteria spermatica umstochen worden; hier war also von vorn herein baldiger Eintritt der Atrophie des Eierstockes zu erwarten.

In einem vor $4^1/_2$ Jahr operirten Falle bestehen periodisch starke Wallungen mit sonstigem klimakterischem Zubehör, erst seit einer zweiten Laparotomie, welche aus Rücksicht auf zeitweilig bedrohliche Erscheinungen erschwerter Darmpassage $1^1/_2$ Jahr nach der ersten unternommen wurde.

Die Flexura sigmoidea war in breiter Schlinge locker im Becken adhärent. Nach vorsichtiger Ablösung zeigte sich der eine der beiden zurückgelassenen Eierstöcke nicht ganz mittelgroß, der andere etwa doppelt so groß als normal mit glatter Oberfläche, dazwischen verlief das obere Stumpfende als schmale Leiste zwischen Mastdarm und Harnblase. Ich kann des Zeitmangels halber nicht alle diese fünf Fälle noch eingehender kommentiren. Keiner bietet der Abel-Zweifel'schen Anschauung eine Stütze, sondern das Gegentheil ist der Fall.

Übrigens spielt wohl zweifellos in diesen Fällen das natürliche Klimakterium, d. h. hier die physiologische Involution des alternden Ovarium mit hinein — ein Faktor, der wie auch Alterthum mit Recht hervorhebt, von Abel nicht genügend in Rechnung gesetzt ist. Die betreffenden Frauen sind jetzt zwischen 45 und 48 Jahre alt, z. Z. der Operation betrug ihr Alter 42 bis 45 Jahre.

Wenn die Eierstöcke nach Fortnahme des ganzen Corpus uteri atrophiren, so ist neben dem natürlichen Altersschwunde noch ein anderer Grund in Betracht zu ziehen, der viel näher liegt als Zweifel's Erklärung und sich eigentlich von selbst aufdrängt.

Das Auftreten von typischen Ausfallssymptomen nach isolirter

Exstirpation des Uterus per vaginam hat Glaevecke bereits mit der operativen Schädigung der zurückgelassenen Ovarien erklärt, bleiben wir aber auf dem Terrain, auf welchem Abel und Zweifel die hier schwebende Streitfrage aufgeworfen haben, so zeigt uns ein kurzer Blick auf die anatomischen Verhältnisse bei größeren myomatösen Uterusgeschwülsten, dass wir auch bei der supravaginalen Amputation das Corpus uteri in der Regel gar nicht isolirt austrennen können, ohne die Ernährung des Ovarium in Frage zu stellen. Zunächst wird der Hauptschenkel des großen Gefäßbogens, aus welchem der Uterus sowohl als die Adnexa gespeist werden, die Arteria uterina, verschlossen. Dass diese auch das Hauptgefäß für den Eierstock darstellt, darüber sind Bauchchirurgen wie Anatomen jetzt wohl nur einer Meinung. Ich citire als Gewährsmann nur Waldeyer[1]. Ferner liegen die Verhältnisse an den Adnexen bei Myomen wohl nur sehr ausnahmsweise so günstig, wie es Herr Zweifel in seiner dem gedruckten Referate beigegebenen Zeichnung um der schematischen Klarheit willen darstellt. Fast immer ist das eine oder andere, oder sind auch beide Ligamenta lata vom Uterus her theilweise entfaltet. Die Ovarien oft hoch hinauf nach dem Scheitel der Uterusgeschwulst hin dislocirt. In diesen Fällen geht der Trennungsschnitt fast nothgedrungen wenigstens innen dicht unter dem Hilus ovarii fort und verletzt so gleich einen Theil der in diesen eintretenden Gefäßäste. In gleicher Weise sind die Venen, welche das Blut aus dem Eierstocke abführen, nach dem Uterus hin verzerrt und der Gefahr, mit abgebunden zu werden, ausgesetzt. In dieser Beziehung lehrreich war für mich die Autopsie einer 4 Tage nach supravaginaler Amputation an peritonealer Sepsis Gestorbenen. Das auf den Stumpf aufgenähte linke Ovarium zeigte sich hühnereigroß, in toto blutig infiltrirt. Ein in das Ovarium führender Ast der Vena spermatica war durchgängig, eine Anzahl anderer Äste daneben waren unterbunden; also hämorrhagischer Infarkt in Folge von Absperrung des größten Theiles der Eierstocksvenen.

1) Das Becken. Bonn 1899. S. 796. — S. auch P. Delbet. Annales de Gynécologie. 1896. Nov.

Das rechte Ovarium war bei der Operation gleich Anfangs mit entfernt worden; das linke Ligamantum latum war sehr verschmälert. Nach der Abtrennung vom Uterus hing das Ovarium nur noch an dem schmalen spermatischen Gefäßstiel. Es war dann auf die Nahtlinie des Uterusstumpfes aufgenäht worden.

Mit diesen Verhältnissen müssen wir also bei der Versorgung der Ovarien rechnen, und so bedingt in der That die Rücksicht auf gute Erhaltung des Eierstockes eine unter Umständen nicht unerhebliche technische Erschwerung des operativen Eingriffes.

Schon seit geraumer Zeit habe ich auch mit aus Rücksicht auf die leichtere Ligamentversorgung die präliminare Enukleation von vorn zugänglicher größerer Myomknoten vor Herausnahme des Uterus aus der Bauchhöhle angewendet. Mit der Verkleinerung des Uterus werden die Ligamente zugänglicher; die seitlichen Partien des vorher aufgetriebenen Uterus ziehen sich aus ihnen zurück und der Trennungsschnitt rückt näher an die eigentliche uterine Insertionsgrenze des Bandes heran.

Mit wenigen Ausnahmen habe ich nur ein Ovarium zurückgelassen, das andere meist schon aus Rücksicht auf gröbere Veränderungen oder auch ungünstigere Topographie mit entfernt.

Nach meinen soeben vorgelegten Erfahrungen reicht ein Ovarium wohl in der Regel aus, die innere Menstruation, wenn ich so sagen darf, zu unterhalten. In dieser Beziehung würde die Konservirung beider noch größere Sicherheit gewähren.

Die zu dem konservirten Ovarium zugehörige Tube habe ich theils, unbeschadet des Erfolges, entfernt, theils zurückgelassen. Wenn man die Möglichkeit sekundärer Erkrankung, die mir bei der Mitfortnahme vorschwebte, nicht in Betracht ziehen will, so wäre es vielleicht richtiger, auch die Tube zu schonen, weil von dem Tubenaste aus der Spermatica auch noch Abzweigungen zu den Ovarialästen laufen und nach dem Ausfalle des Uterinastromes die Erhaltung jedes, auch des kleinsten arteriellen Zufuhrweges von Bedeutung sein könnte.

Das Ovarium habe ich regelmäßig durch exakte Naht entweder direkt mit dem Uterusstumpfe oder seitlich mit den Peritonealrändern des durchtrennten Ligam. lat. unter Versenkung der Ligaturstümpfe

in der Weise vereinigt, dass an beiden Hauptflächen des Eierstockes das Peritoneum an die Albuginea oberhalb des Hilus angenäht wurde. Massenligaturen am Lig. lat. sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Gewöhnlich habe ich nur die Tube und das Ligamentum ovarii mit dem Verbindungsast der Uterina zur Spermatica umstochen, weiter abwärts — so weit nöthig — Einzelligaturen gelegt. Wenn ich dann das Ovarium aufnähe, so liegt am Hilus noch in breiter Fläche gut ernährtes Gewebe, und dieses gelangt zugleich in dichten Kontakt mit dem basalen Bindegewebe des Ligamentum latum resp. der seitlichen Stumpffläche.

Die Nahtfixirung des Ovarium ist erstens in vielen Fällen zur Vermeidung späterer Abdrehung nothwendig. Die Befestigung desselben in der angegebenen Weise bietet aber noch den Vortheil, dass ausgiebige neue Gefäßverbindungen entstehen und damit die Forternährung des Organes noch besser gesichert wird.

Wie die Verhältnisse im Becken nach diesem Vorgehen sich gestalten, kann ich leider Ihnen an einem nach Jores konservirten Präparate demonstriren. Dasselbe stammt von einer Frau, welche in der 3. Woche nach der Myomotomie eine Schenkelthrombose bekam und am 27. Tage nach der Operation einer Lungenembolie erlag.

An dem Präparate befindet sich die Vagina mit dem Stumpfe, beide der Länge nach von vornher eröffnet. Der Stumpf enthält den Cervicalkanal, welcher durch ein muskulöses Dach von circa 1 cm Dicke nach oben abgeschlossen ist. Die Serosa, welche die obere Stumpffläche glatt bedeckt, schlägt sich von dieser direkt auf die vordere Mastdarmwand über. Rechts, wo die Adnexa fortgenommen, haben wir glattes Peritoneum, darunter ein halbkirschgroßer, hellbräunlich durchschimmernder harter Körper, wohl der Rückstand eines kleinen Blutergusses. Links sehen wir das Ovarium mit breiter Basis seitlich am Stumpf angewachsen. Eine feine Linie markirt den Übergang der angenähten Serosa auf die Albuginea. Das Ovarium hat mittlere Größe und macht einen gut konservirten Eindruck.

Meine Herren! Nach dem Gesagten ist also die Sache mit dem Zurücklassen des Eierstockes nicht so einfach. Um der

schützenden Wirkung des bei der Operation verschonten Organs sicher zu sein, müssen wir sehr subtil mit ihm umgehen, und seine Erhaltung in funktionsfähigem Zustande erfordert gewisse Modifikationen der Technik, gegenüber welcher das ohne diese Rücksicht geübte Operationsverfahren entschieden den Vorzug der Einfachheit besitzt. Für den meist aber doch nicht erheblichen Mehraufwand an Zeit und Mühe tauschen wir jedoch den großen Vortheil für die Kranken ein, dass mit großer Wahrscheinlichkeit der direkte Operationserfolg auch allein bestimmend wird für ihr ferneres Befinden. Genesen sie von der Operation, so sind sie wirklich gesund, was man von der großen Mehrzahl der ihrer Ovarien ganz beraubten Frauen, mindestens oft für einen langen Zeitraum nach der Operation, nicht sagen kann. Die von mir mit Fortnahme beider Ovarien myomotomirten Frauen hatten — soweit ich sie wieder gesehen — ausnahmslos ausgesprochene Ausfallssymptome, allerdings keine von gleicher Heftigkeit und Belästigung, wie ich sie bei einer nicht geringen Anzahl einfach kastrirter Frauen beobachtet habe.

Sicherlich sind in letzter Zeit z. Th. im Zusammenhange mit der Empfehlung von Eierstockskonserven in der Schilderung und Bewerthung der der Kastration folgenden Störungen Übertreibungen begangen, welche ihren stärksten Ausdruck in der einen durchaus hinkenden Vergleich enthaltenden Bezeichnung Cachexia ovaripriva erhalten haben — aber die Thatsache, dass die Eierstöcke mit zu den Stützen einer im Gleichgewicht ruhenden Gesundheit gehören, lässt sich nicht wegdisputiren und wir Gynäkologen sind meines Erachtens moralisch verpflichtet, mit ihr zu rechnen.

Desshalb muss ich, zum Eingang zurückkehrend, den Appell, welchen der erste Referent an Sie gerichtet, so weit er die Erhaltung der Ovarien betrifft, aufs wärmste unterstützen. Der weitergehenden Forderung dagegen, auch noch ein Stück vom Corpus uteri zu konserviren, muss ich auf Grund der vorher gegebenen Beweisführung entgegentreten. Dass tiefere Eingriffe am Uterus gewisse Einflüsse auf das Nervensystem ausüben können, will ich nicht ganz in Abrede stellen, in dieser Beziehung wird es aber nicht viel ausmachen, ob man noch einen Rest Uteruskörper übrig lässt oder nicht.

Aber die Konstruktion einer Cachexia uteripriva ist jedenfalls noch weniger berechtigt, als die ovariprive Kachexie. Es ist wünschenswerth, dass wir diese neue Krankheit von vorn herein ablehnen, sonst kann es leicht geschehen, dass die armen ihres Uterus verlustig gegangenen Frauen auch noch Uterustabloids essen müssen.

Vor allen Dingen aber brauchen wir uns beim Myomotomiren mit diesem Organ wenigstens nicht zu geniren. Und ich glaube, es liegen noch immer Gründe vor, welche die Entfernung des gesammten Organabschnittes, welcher Sitz der Krankheit ist, also des ganzen Corpus uteri, als das allein zweckmäßige erscheinen lassen.

Herr Winternitz (Tübingen):

Über Spätresultate der Kastration bei Myomen.

»Bis auf den heutigen Tag sind die Ansichten über die Gefahren und besonders über die Erfolge der Kastration für die Blutungen und das Wachsthum der Myome außerordentlich getheilt.«

Mit diesen Worten kennzeichnet Olshausen in seinem jüngsten Sammelwerke den gegenwärtigen Standpunkt der Frage der Kastration bei Myomen.

Angesichts des Umstandes, dass dieser Eingriff zu Gunsten der radikalen Operation mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt worden ist, wird künftighin das Material zur Beurtheilung der Kastration immer dürftiger werden, und um so gerechtfertigter erscheint es daher, größere Operationsserien dieser Art aus früherer Zeit zu sichten und die Dauererfolge, auf die es hier ganz besonders ankommt, nach möglichst lange zu bemessender Beobachtungszeit festzustellen.

Das Zurückdrängen der Kastration ist nicht darauf zurückzuführen, dass von gewisser Seite schlechte Erfahrungen mit dieser Operation gemacht worden wären. Es mag dies vielmehr darin begründet sein, dass nach einem nicht unberechtigten Ausspruch von Fritsch an sich mehr Neigung besteht, die Myome selbst als das Krankhafte zu entfernen und zwar dies um so mehr, als die

eigentlichen Myomoperationen jetzt außerordentlich viel günstigere Heilungsziffern aufweisen.

Ganz wesentlich dürfte weiterhin zu Ungunsten der Kastrationshäufigkeit in Betracht kommen, dass man nach dem Vorgange von Péan gelernt hat, in viel größerer Ausdehnung die Myome, bezw. den myomatösen Uterus von der Scheide aus zu entfernen, wodurch die Kastration als eine abdominelle Operation gerade die Tumoren von mittlerer Größe, für welche sie Hegar besonders empfohlen hat, in Wegfall kommen.

Hegar stützte bekanntlich seine Empfehlung der Kastration bei Myomen darauf, dass durch die Wegnahme der Ovarien das Klimakterium anticipirt werden könne, womit die von Vielen so sehnlichst erwartete Zeit des Aufhörens der Blutungen in jeder beliebigen Altersperiode künstlich herbeigeführt wird. Außer dem Aufhören der Blutungen beobachtet man als einen weiteren Effekt ein wesentliches Kleinerwerden der Tumoren.

Fast alle Autoren, welche nach Hegar die Kastration versuchten, haben günstige Erfahrungen mit dieser Operation gemacht. Auch die beiden Herren Referenten haben sich bedingungsweise zu Gunsten der Kastration ausgesprochen.

Mein verstorbener Chef, Professor v. Säxinger, war ein überzeugter Anhänger der zuverlässigen Wirkungsweise der Kastration bei Myomen, so dass er diese Operation in weitaus der größten Zahl aller Fälle der in früherer Zeit ungleich gefährlicheren Myomektomie vorzog.

Innerhalb eines Zeitraumes von 14 Jahren (1883—1897) hat Säxinger 51 Kastrationen nach dieser Indikation ausgeführt. Von diesen sind 8 im Anschluss an die Operation gestorben, 3 gingen später zu Grunde. Eine Operirte ist ausgewandert, so dass über deren Schicksal nichts weiter in Erfahrung gebracht werden konnte. Es verbleiben somit 39 Fälle zur Nachuntersuchung übrig. Bei 3 von diesen Frauen war gar kein Effekt der Operation zu konstatiren. Dies klärte sich aber leicht auf, da sich herausstellte, dass in 2 Fällen nur ein Ovarium entfernt werden konnte, und im 3. Falle Ovariengewebe zurückgelassen wurde.

Es ist ganz klar, dass solche Fälle zur Beurtheilung des Dauererfolges nicht herangezogen werden können, da zum Begriff einer Kastration gehört, dass beide Ovarien vollständig entfernt werden. Allerdings sprechen andererseits solche Fälle in ihrem Procentverhältnis in einem gewissen Grade gegen die Kastration, in so fern sie ergeben, dass es nicht immer möglich ist, beide Ovarien oder alles Ovarialgewebe zu entfernen.

Will man solche Kranke, bei denen die Kastration während der Operation als unausführbar erscheint, von ihrem Leiden heilen, so muss man die Entfernung des Myoms selbst ausführen. Ein Begnügen mit einseitiger Ovariektomie bedeutet in sich von vorn herein einen Misserfolg.

Abzüglich dieser 3 Fälle und der oben erwähnten 12 restiren somit von den 51 Operirten 36, bei denen 3 bis 16 Jahre nach der Operation der Dauererfolg der Operation kontrollirt werden konnte.

In Bezug auf die Blutungen ist ein definitiver Erfolg in 88,8 % zu verzeichnen, während 4 mal d. i. in 11 % die Blutung fortbestand. Die genauere Analyse dieser 4 Fälle ergiebt den Grund der Fortdauer der Blutungen, in so fern es sich zweimal um sarkomatöse Degeneration handelte, welche an den später gewonnenen Präparaten durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen wurde.

In einem dieser Fälle liegt der Gedanke nahe, dass schon zur Zeit der Operation der Tumor malign war, da schon ein Jahr nach der Kastration eine zweite Operation nöthig wurde.

Im 2. Falle dagegen ist wohl unzweifelhaft, dass der Tumor später degenerirte, da dies erst nach 8 Jahren offenkundig wurde.

Im 3. dieser Fälle, in welchem die Blutungen weiterbestanden, ergab die Nachuntersuchung, dass der Tumor wohl wesentlich kleiner geworden ist, indem die Sondenlänge von 19 auf 10 cm zurückging, dass aber rechts neben dem Uterus ein cystischer Tumor fühlbar war, dessen Natur nicht eruirt werden konnte, da die Betreffende nicht operirt wurde. Es liegt nahe, an ein Zurückbleiben cystisch degenerirter Reste des Ovariums zu denken, so

dass also auch in diesem Falle die Kastration als nicht vollkommen betrachtet werden muss.

Bei dem 4. dieser Fälle von Misserfolg fand sich bei der Nachuntersuchung, dass der Uterus eher größer als kleiner geworden ist. Derselbe fühlte sich an der über dem hinteren Scheidengewölbe gelegenen Partie fluktuirend an. Hier ist eine cystische Metamorphose des Myoms wahrscheinlich, die sowohl das Wachsthum nach der Kastration bedingte und andererseits die Blutungen unterhielt. In allen 4 Fällen sind somit theils anatomisch, theils klinisch nachweisbare Ursachen vorhanden, welche die Wirkungslosigkeit der Kastration bezüglich der Blutungen erklären.

In 3 Fällen kam die Blutung 2-, 3- und 6mal wieder, um dann für immer zu erlöschen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass das Aufhören der Blutungen doch als ein Erfolg der Kastration angesehen werden kann. Hieran reihen sich 4 Fälle, in denen die Blutungen 3 und 4 Jahre fortbestanden.

Der Eintritt des Klimakteriums erfolgte aber viel früher, als ohne die Entfernung der Ovarien hätte erwartet werden dürfen, nämlich in 36, 38, 42 und 47 Jahre und zwar trotz der Anwesenheit der Myome, die ja bekanntermaßen den Eintritt des Klimakteriums wesentlich verzögern. Aus welchem Grunde in zwei weiteren Fällen die Blutungen noch einige Jahre fortbestanden, konnte nicht festgestellt werden. Möglicherweise waren kleine Reste von funktionirendem Ovarialgewebe zurückgeblieben.

Auch in diesen 9 Fällen, in denen die Blutungen wenige bis mehrere Jahre nach der Operation wiederkehrten, ist auch in so fern ein Erfolg der Operation unverkennbar, als das Klimakterium schließlich doch bedeutend anticipirt wurde und auch der Charakter der Blutungen durch die Operation günstig beeinflusst worden ist, so dass hieraus keineswegs ein Misserfolg deducirt werden kann, um so weniger, als in allen diesen Fällen mit Ausnahme eines einzigen trotz Fortbestehen der Blutungen der Tumor sich wie in den anderen günstigen Fällen wesentlich verkleinerte.

Was die Schrumpfung der Myome anlangt, so war in 83,3 % eine Verkleinerung zu beobachten, welche Zahl mit den Resultaten anderer Autoren gut übereinstimmt.

Diese Verkleinerung war meist eine recht beträchtliche, so dass nach dieser Richtung hin ein ganz unerwarteter Erfolg verzeichnet werden konnte.

Gestatten Sie mir, Ihnen mit wenigen Worten zwei dieser Fälle als drastische Beispiele vor Augen zu führen.

In dem einen derselben entsprach der Tumor einem im 9. Monat der Schwangerschaft befindlichen Uterus. Bei der 5 Jahre nach der Operation vorgenommenen Untersuchung war derselbe auf die Größe eines 6monatlich schwangeren Uterus zurückgegangen. In einem anderen Falle reichte die Geschwulst nahezu bis zum Nabel, die Sondenlänge betrug 15 cm. 12 Jahre später fand man nur noch einen circa gänseeigroßen Uterus von 6 cm Länge.

Es ergiebt sich, dass der Schwund der Myome in den 30 Fällen ein so beträchtlicher war, dass man irgend welche Raumbeschränkung für das weitere Leben nicht mehr zu befürchten hatte.

Hand in Hand mit der Verkleinerung geht eine Konsistenzveränderung der Myome einher, in so fern sie derb, fest, verschiedene sogar steinhart werden.

Ebenso wie das Ausbleiben des Erfolges bezüglich der Blutungen eine nachweisbare Ursache hatte, so finden auch die Misserfolge bezüglich des Schrumpfens in den 3 Fällen ihre Erklärung. Zwei dieser Fälle sind schon oben erwähnt. Es sind jene mit sarkomatöser Degeneration, wodurch die Sachlage ohne Weiteres geklärt war. In einem 3. Falle lag wahrscheinlich eine cystische Entartung vor.

Gerade die Möglichkeit der malignen Degeneration ist es, welche zu Ungunsten der Kastration schwer ins Gewicht fällt.

Fehling hat unter 67 wegen Myom ausgeführten Kastrationen 2mal maligne Degeneration nachweisen können. Diese Fälle wurden von Kaltenbach operirt. Sarkomatöse Entartung haben ferner Martin, Amann und Abel beobachtet.

Die Resultate hinsichtlich der Dauererfolge müssen als durchaus befriedigende bezeichnet werden.

Trotzdem liegt es ferne, die Kastration an die Stelle der Myomektomie zu setzen. Hierzu sind wir um so weniger be-

rechtigt, als in neuerer Zeit mit der Radikaloperation sehr gute Erfolge erzielt werden.

So beträgt zum Beispiel die Mortalitätsziffer von über 100 Myomoperationen, welche Prof. Döderlein ausführte, noch nicht 2%, trotzdem unter diesen eine große Reihe sehr schwieriger Fälle war.

Ein gewichtiger Gegengrund wird künftighin noch mehr zu Ungunsten der Kastration ins Feld geführt werden, der in den nach derselben zu fürchtenden Ausfallserscheinungen besteht. Auch daraufhin habe ich mein Material geprüft und die Operirten eingehend examinirt. Unsere Fälle sind nach dieser Richtung hin besonders gut verwerthbar, da durch den mit der Kastration beabsichtigten und eingetretenen Erfolg der Fortfall jedweden Ovarialgewebes gesichert war.

In keinem einzigen Falle waren diese Ausfallserscheinungen derart, dass der Lebensgenuss und die Lebensfreude irgend wie nennenswerth beeinträchtigt worden wären. Alle Nachuntersuchten waren arbeits- und leistungsfähig. Ein Theil derselben musste schwere und anstrengende Feldgeschäfte verrichten. Alle erkannten den Erfolg der Operation dankbar an, ohne dass ihre Erkenntlichkeit im geringsten durch neu aufgetretene Beschwerden getrübt gewesen wäre. Nur eine einzige klagte über Abnahme ihres Gedächtnisses. Es steht dieses Ergebnis in einem gewissen Gegensatz zu den diesbezüglichen Ausführungen des Herrn Zweifel und ist dasselbe vielleicht darauf zurückzuführen, dass die Operationen in meinen Fällen meist so weit zurücklagen, dass etwa ursprünglich aufgetretene Ausfallserscheinungen längst wieder vergessen waren. So viel steht aber fest, dass dieselben keinesfalls sehr eindrucksvoll und anhaltend sein konnten und dass der Erfolg der Operation in keiner Weise beeinträchtigt worden ist.

Ich glaube, dass durch die eben vorgetragenen Mittheilungen das Vertrauen auf die Kastration erhöht werden wird und dass für bestimmte Fälle, die v. Rosthorn treffend gekennzeichnet hat, in denen wegen des Allgemeinbefindens, wegen bestimmter Organleiden oder wegen des anatomischen Sitzes die Radikaloperation zu schwierig und gefährlich ist, die Kastration auch

fernerhin eine willkommene Bereicherung unserer operativen Maßnahmen gegen die Myome darstellt.

Herr L. Landau (Berlin):

Beitrag zur Myomlehre mit Demonstrationen.

Für Landau sind bezüglich operativer Eingriffe bei Uterusmyomen allein die klinischen Erscheinungen maßgebend, die freilich oft genug nicht allein durch die Fibroide und konkomittirenden Veränderungen des Uterus, sondern durch allerlei unter Landau's Material recht häufige Komplikationen bedingt sind: chronische Pelviperitonitis, Hydrosalpinx, Pyosalpinx, Ovarialcysten und dergleichen.

Landau entfernt grundsätzlich alle erkrankten Theile, also auch erkrankte Adnexa, lässt aber, wie öfters von ihm hervorgehoben, gesunde Anhänge, speciell Ovarien, stets zurück. Statistische Erhebungen, die Landau am Material seiner Klinik über das Befinden kastrirter Frauen hat vornehmen lassen (F. Mainzer, Über 200 vaginale Radikaloperationen etc. Arch. f. Gynäkologie. Bd. LIV. 1897), haben ihn die Bedeutung konservirenden Vorgehens in dieser Richtung schätzen gelehrt. Es wäre gewiss ideal, wenn es immer oder auch nur häufiger gelänge, außer den Eierstöcken den Frauen auch noch Theile des Uteruskörpers und die Menstruation (Zweifel) zu erhalten, aber die Qualität der Mehrzahl seiner Fälle größerer Uterusmyome mit retrocervicaler Entwicklung, zahlreichen durch das ganze Uterusfleisch verstreuten Keimen etc. lassen ihm ein solches Vorgehen unausführbar erscheinen.

Landau habe sich gewundert, dass keiner der beiden Herren Referenten auf die nach seiner eigenen Erfahrung praktisch sehr bedeutungsvollen Adenomyome etwas eingehender aufmerksam gemacht habe, die durch v. Recklinghausen und W. A. Freund 1895 den Fachgenossen zur Kenntnis gebracht seien.

In Landau's Klinik sind zur Lehre von den Adenomyomen, deren adenomatöser Theil nach v. Recklinghausen entweder von der Uterusschleimhaut oder von der Urniere abstammt (schleimhäutige und paroophorale Adenomyome), eine Reihe von Bestätigun-

gen und Erweiterungen beigebracht worden, die Landau an anderer Stelle (L. Landau, Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen am weiblichen Sexualapparat. Berlin 1899, Urban und Schwarzenberg) ausführlich berücksichtigt hat.

Heute will Landau — an der Hand von makroskopischen Präparaten und Tafeln — wesentlich die praktisch-operative Seite dieses wichtigen Myomgebiets illustriren.

Da die Adenomyome infiltrirende Geschwülste sind, d. h. sich in die Umgebung in diffuser Weise einlagern, sich in ihr fest verankern, könne, sobald ein operativer Eingriff bei einem Uterusadenomyom überhaupt indicirt sei, von konservirendem Vorgehen (Enukleation etc.) im Allgemeinen hier nicht die Rede sein. Man müsse W. A. Freund zustimmen, dass hier die Exstirpation von Uterusmyomen (Hysteromyomectomia totalis) die wesentliche Therapie darstelle. Ein Versuch der Enukleation oder des isolirten Morcellements der Geschwulst führt zu schweren Blutungen und Zerreißungen des Uterusfleisches, so dass schließlich hier nichts übrig bleibe, als den Uterus mit heraus zu nehmen.

Landau demonstrirt eine Reihe derartiger theils von ihm, theils von seinem Bruder Th. Landau durch Totalexstirpation gewonnener Uteri mit Adenomyomen, die zugleich erkennen lassen, dass die schleimhäutigen Adenomyome des Gebärmutterkörpers ubiquitär sind, d. h. ohne Prädilektion an jeder beliebigen Stelle des Corpus uteri und in allen möglichen Tiefenausbreitungen vorkommen können.

Allerdings giebt es eine gewisse Gruppe voluminöser paroophoraler Adenomyome, die wesentlich subserös aus der Substanz des Uterus heraus oder zwischen den Blättern des Ligamentum latum entwickelt sind. Hier können die Tumoren unter Konservirung des Uterus und eventuell der gesunden Anhänge isolirt ausgeschnitten werden, wie es auch Landau in einem solchen Falle mit bestem Erfolg gelungen ist. Derselbe war zugleich durch die papilläre Beschaffenheit gewisser Oberflächenbezirke der Geschwulst, durch Psammomkörnern ähnliche Konkretionen in den papillären Auswüchsen und durch die totale Verdoppelung eines Eileiters ausgezeichnet.

Von praktischer Bedeutung sind auch die paroophoralen Adenomyome des runden Mutterbandes und des hinteren Scheidengewölbes. Ein besonders schönes Exemplar der letzteren Geschwulstkategorie wurde von Dr. Th. Landau durch Operation gewonnen.

Im Sinne der v. Recklinghausen'schen Theorie von der Urnierenabstammung des Epithels bestimmter Adenomyome besonders bemerkenswerth ist ein Fall von epoophoralem Adenomyom.

Hier sind die adenomatösen Geschwulstbestandtheile nicht aus hypothetisch verlagerten Keimen der Urniere, sondern aus den physiologischen Resten dieses Organs an der Stelle seines natürlichen Sitzes hervorgegangen.

Eine Entscheidung, ob ein Adenomyom ein paroophorales oder epoophorales sei, ist nicht immer leicht zu treffen. L. Pick hat den gemeinsamen, sehr passend erscheinenden Namen der mesonephrischen Adenomyome (Mesonephros = Urniere) vorgeschlagen.

Was die gewöhnlichen Kugelmyome, die histioiden Myome (im Gegensatz zu den organoiden Adenomyomen) betrifft, demonstrirt Landau:

1. zwei durch abdominale Totalexstirpation gewonnene Fälle von total symmetrisch-verdoppelten Uteri mit je einem riesigen intercorporalen Myom; die anatomische Analyse beider Fälle lässt sich, wie Landau kurz ausführt, allgemeiner im Sinne der Theorie von der Entstehung der Kugelmyome aus embryonal überproducirten Keimen verwerthen;

2. ein charakteristisches Specimen einer Gruppe von Myomen, die Landau als substituirende bezeichnet. Es sind das intraparietale Myome des Uterus, die bei ihrem expansiven Wachsthum den entsprechenden Bezirk der Uteruswand so sehr ausdehnen, dass dieser ganz aufgebraucht wird und verschwindet. Das Myom setzt sich an die Stelle der Uteruswand, wird selbst Uterus. Schiebt sich eine solche Geschwulst in das Collum hinunter und ersetzt eine Wand desselben völlig — im vorliegenden Falle ist außer der vorderen Corpuswand auch die ganze vordere Cervixwand substituirt —, so wird nicht nur dadurch die supravaginale Amputation unmöglich, sondern auch die abdominale Totalexstirpation in ihren

einzelnen Akten modificirt. Darin liegt die praktisch-chirurgische Bedeutung der substituirenden Myome;

3. an einem Fundusmyom von 9 cm Durchmesser (Uterus durch abdominale Totalexstirpation gewonnen) eine exquisit sternförmige Anordnung der Muskelbündel um eine centrale dicke Arterie. Zugleich ist es in Folge arteriosklerotischer und thrombotischer Processe hier zu einer keilförmigen Nekrose (sogenanntem anämischem Infarkt) eines Sektors von 60° gekommen, während der übrige Geschwulsttheil hämorrhagisch infarcirt ist.

Ein »anämischer Infarkt« ist in einem Myom bisher überhaupt noch nicht, eine radiäre Gruppirung der Muskelfascikel um eine centrale Arterie noch niemals in einem Kugelmyom von dieser Größe bekannt geworden.

Landau wendet sich sodann zur Besprechung der Operationsmethoden. Landau bedauert, dass die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus, insbesondere das Morcellement bei beiden Herren Referenten so schlecht weggekommen sei.

Er müsse immer wieder seinen Standpunkt hervorheben, dass er bei allen chirurgisch anzugreifenden Affektionen im weiblichen Becken stets nicht nach Indikationen für den abdominalen Weg, sondern nach Kontraindikationen für den vaginalen suche. Er verhalte sich hier genau wie der Geburtshelfer bei der künstlichen Entwicklung des abgestorbenen Kindes; dieser werde eine solche Frucht gewiss nie durch Kaiserschnitt, sondern durch Embryotomie entwickeln, wenn ja auch gewiss das letztere Vorgehen, genau wie das Morcellement des myomatösen Uterus, ästhetisch unbefriedigender als der abdominale Operationsweg sei. Das Morcellement sei zwar nicht ästhetisch, aber »gesund« und, in der richtigen Weise ausgeführt, zwar »erschöpfend«, aber nur für den Operateur! Das beweisen außer seinen eigenen Resultaten ja auch die Erfahrungen anderer Operateure. Im Speciellen möchte Landau noch, wie er u. A. in seiner vaginalen Radikaloperation (L. und Th. Landau, Die vaginale Radikaloperation. Berlin 1896, Hirschwald) auseinandergesetzt habe, davor warnen, bei der Benutzung von Klemmen diese theils von oben, theils von unten an das Ligamentum latum anzu-

legen, wie es v. Rosthorn thue. Das giebt Risse im Ligamentum latum und Blutungen.

Bezüglich der abdominalen Totalexstirpation möchte Landau hier in allererster Linie hervorheben, dass in einer für ihn sehr auffälligen Weise bei fast allen Autoren — so bei den beiden Herren Referenten, wie z. B. auch bei Herrn Fritsch in dessen neuester Publikation — die abdominale Totalexstirpation in ihren einzelnen Akten nichts als eine weiter fortgeführte supravaginale Amputation des Uterus sei; es wird mit der Abbindung der Ligamente begonnen, nach unten schrittweise weiter ligirt, abgeschnitten und, wenn man dann bis ans Collum gekommen sei, je nach der Absicht des Operateurs, es mit zu exstirpiren oder nicht, in dieser oder jener Weise weiter verfahren.

Die abdominale Totalexstirpation, wie sie Landau nach dem genialen Vorschlage Doyen's ausführt, dagegen verfolgt ein ganz entgegengesetztes Princip: genau wie bei der von ihm und seinem Bruder Th. Landau seit 1887 geübten Methode der vaginalen Totalexstirpation des Uterus schreitet Landau auch hier zuerst zur primären Entwicklung und Stielung aller Theile und zur consecutiven Blutstillung. An einem anatomisch möglichst »unschuldigen« Punkte, im hinteren Douglas, wird eingeschnitten, die Portio nach hinten oben herausgeholt, umschnitten, das pericervicale Bindegewebe vorn bis zur Plica vesicouterina ebenso wie diese selbst durchbohrt. So sind Blase und Harnleiter im Grunde des Beckens aus dem Operationsbereich verschwunden, und, ohne dass eine einzige Ligatur oder Klemme angelegt ist, hängt der myomatöse Uterus an den beiden seitlichen Ligamentstielen. In einer großen Reihe seiner Fälle hat Landau nach dem Vorschlage seines früheren Assistenten Mainzer nach primärem Abschneiden der Ligamente die Gefäße einzeln gefasst und versorgt. In letzter Zeit, nunmehr in 7 Fällen, hat Landau die Thumim'sche Hebelklemme auch für die abdominale Totalexstirpation verwerthet.

Die mit seiner Methode der abdominalen Totalexstirpation erzielten Erfolge erläutert Landau an einer Anzahl von Präparaten.

In den betreffenden Fällen war die Operation theils durch

schwere Adnexerkrankungen (Pyosalpingen, feste ausgebreitete Verwachsungen), theils durch bedeutende Dimension der Geschwülste oder ungünstigen Sitz — Landau zeigt u. A. drei Uteri gravidi mit multiplen und voluminösen retrocervicalen resp. interligamentären Fibroiden — komplicirt.

Nichtsdestoweniger sind die betreffenden Patientinnen (32) sämmtlich genesen.

Herr Olshausen:

Meine Herren, die Diskussion wird erst heute Nachmittag stattfinden, und Herr Martin wird dann beginnen.

Jetzt nur noch zwei geschäftliche Angelegenheiten. Der Theilnehmerbeitrag war bisher auf 20 Mark festgesetzt. In den Statuten ist überhaupt in dieser Beziehung ein Satz nicht genannt. Dem Vorstande hat es nun geschienen, dass es doch richtiger wäre, den Theilnehmerbeitrag auf 10 Mark zu ermäßigen, worin, wie gesagt, eine Statutenänderung nicht zu finden sein würde. Allerdings würden im Fall der Ermäßigung die Theilnehmer nicht die gedruckten Verhandlungen bekommen. Ich frage, ob Jemand etwas gegen diesen Vorschlag einzuwenden hat. (Pause.) Ich darf wohl annehmen, dass die Gesellschaft damit einverstanden ist.

Sodann will ich noch hinzufügen, dass als zweiter Schriftführer für den nächsten Kongress auf Wunsch des Herrn Löhlein Herr Dr. Walther in Gießen vorgeschlagen ist, wogegen die Versammlung gewiss nichts einzuwenden haben wird. (Beifall.)

Endlich sind noch einige neue Mitglieder aufgenommen worden. Ich bitte den Herrn Sekretär, deren Namen zu verlesen.

Herr Pfannenstiel:

Neu aufgenommen wurden die Herren Füth (Leipzig), Leube (Konstanz), Kleinhans (Prag), Bodenstein (Berlin), Türstig (Braunschweig), Maiss (Breslau), Albert (Dresden), Heinrich (Bremerhaven).

Herr Olshausen:

Um 2 Uhr finden wir uns wieder zusammen. (Die Sitzung wird geschlossen.)

Zweite Sitzung,

Mittwoch, den 24. Mai, Nachmittags 2¼ Uhr.

Herr Olshausen:

Wir beginnen mit der Diskussion über die Referate und die bisher gehaltenen Vorträge. Herr Martin hat das Wort.

Herr Martin

überblickt als einer der älteren Mitarbeiter auf diesem Gebiet mit besonderer Genugthuung die Entwicklung der Myomoperationen in ihrer Indikation und ihrer Technik, seitdem auf der Kasseler Naturforscherversammlung 1878 Schröder diese Frage de facto auf die Tagesordnung gestellt hat.

Wie Olshausen in seiner Eröffnungsrede mit Recht hervorgehoben hat, wird die Indikation stets eine individuelle sein. Heute verschmilzt die Frage der Beseitigung der von den Myomen gesetzten Beschwerden bedeutungsvoll mit der einer Herstellung voller Erwerbs- und Lebensgenussfähigkeit. Zugleich hat die Würdigung der socialen Verhältnisse an Bedeutung gewonnen.

Entscheidend ist naturgemäß für die Indikationsstellung die erfolgreiche Ausgestaltung der Technik geworden, während auch die histologische Würdigung der Myome zu größerer Klarheit gelangte.

Unter den therapeutischen Maßregeln treten die medikamentösen Verordnungen und die Elektrolyse nahezu völlig zurück. Auch die Kastration hat an Kredit verloren, seitdem die Operation des kranken Theiles gegenüber der traurigen Nothwendigkeit der Ent-

fernung gesunder Organe so wesentliche Fortschritte gemacht hat, ja bessere Resultate liefert als diese. Herrn Winternitz' interessante Mittheilung wird die Kastration nicht wieder rehabilitiren. Jedenfalls beweisen die beiden Herren Referenten, dass Vortragender nicht so allein steht mit seiner Ablehnung der Kastration, wie Herr Hegar in der letzten Auflage seiner Operativen Gynäkologie behauptet.

Die operative Technik hat in dem Sinne eine bemerkenswerthe Entwicklung genommen, dass sie zu einer in weitgehender Weise individualisirenden geworden ist. Damals (1878) entnahm man die polypös oder submukös gelagerten Myome vaginal, die andern entfernte man nach Köliotomie durch supravaginale Amputation. Heute operiren wir die der vaginalen Operation zugänglichen wohl alle von der Scheide aus, so lange wir sie durch einen Scheidenschnitt erreichen oder eventuell nach Morcellement per vaginam hervorleiten können. Ich stehe in dieser Beziehung ganz auf Seite des Referates von A. v. Rosthorn. In einem Punkte möchte ich die Indikation der vaginalen Operation noch weiter stellen: für die Fälle von Verwachsungen bei wenig umfangreichen Myomen. Gerade für diese habe ich die vaginale Operation besonders geeignet gefunden.

Im Allgemeinen halte ich auch heute noch daran fest, dass, wenn möglich, nur das Kranke zu entfernen ist. Die Enukleation per vaginam oder nach Köliotomie erscheint mir auch heute noch in den Fällen für geeignet, in denen es sich um solitäre Geschwülste handelt, oder doch um solche, bei denen noch eine genügende Menge funktionsfähigen, geschwulstkeimfreien Gewebes zu erhalten möglich ist. Die Resultate sind gute: auch in Bezug auf die Erhaltung der Konceptionsfähigkeit. Wenn zahlenmäßig die Fälle von Konception nach Myomenukleation spärlich sind, so sind doch diese Fälle von besonderem Gewicht, wenn man bedenkt, dass viele dieser Kranken dem Klimakterium nahe stehen, oder ledig oder mit Männern von zweifelhafter sexueller Potenz verheirathet sind.

Ob supravaginal zu amputiren oder radikal zu exstirpiren, das ist der große Streit des Augenblickes: auch hier wird man nach meiner Ansicht individualisiren können in der weitesten Bedeutung

des Wortes. Die Bezeichnung »ideal« für eine einzelne Methode darf dementsprechend nur mit Einschränkung gebraucht werden.

Einen neuen Gesichtspunkt haben die Bestrebungen, das Ovarium zu erhalten, wenn der Uterus wegfallen muss, eröffnet. Es erscheint noch fraglich, ob damit den Kranken große Vortheile gesichert sind. Mehrere meiner Kranken litten lange an unregelmäßigem Verlauf der Ovulation. Zudem ist die Erhaltungsmöglichkeit des Ovariums durch dessen Erkrankung und Insertion oft ausgeschlossen.

A. Martin selbst sei zu Totalexstirpation geneigt, weil er von dem Stumpf des Collum keinen großen Vortheil erwarte, aber oft viel Beschwerden dadurch bedingt sah.

A. Martin stimmt im Uebrigen mit v. Rosthorn darin überein, dass er Katgut verwendet, nicht drainirt, keine präventive Ligatur gebraucht. Den Werth der Angiotribe vermag er nach der beschränkten eigenen Erfahrung noch nicht definitiv abzuschätzen. Ob man das vordere oder das hintere Scheidengewölbe zuerst eröffnet und wie man den Uterus hervorwälzt, das erscheint ihm übrigens ziemlich irrelevant.

Herr Küstner (Breslau):

Wesshalb sind die abdominalen Köliotomien gefährlicher als die vaginalen?

Wenn ich mich in der Frage der Einschränkung der vaginalen Myomotomiemethoden zu Gunsten der abdominalen gern auf den Standpunkt der Herren Referenten stelle, so wage ich dennoch nicht die aus der Gesammterfahrung herausspringende Thatsache zu übersehen, dass die Köliotomien von der Scheide aus weniger gefährlich sind, als die vom Abdomen aus. Eklatanter hebt sich dieses Gesetz heraus bei der Betrachtung der Verschiedenheit der Operationsresultate der Entfernung des carcinomatösen Uterus, weniger eklatant aus den Unterschieden der Resultate anderer gynäkologischer Operationen. Die Thatsache besteht und bedarf der Erklärung. Können die Gründe für diese Thatsache aufgedeckt

werden, so kann daraus unmittelbar ein Nutzen, eine Verbesserung der Methoden hervorgehen.

Wie ich bereits hervorhob, sehen viele die Hauptgefahr der Laparotomie gegenüber der vaginalen Köliotomie in schweren Insulten des Nervensystems, im Shock. Fehling sagt noch neulich:

»Der Hauptunterschied liegt in der bei vaginaler Operation geringeren Freilegung der Därme; die mechanischen, thermischen, chemischen Einwirkungen auf die Serosa der Därme, die viel mehr in Betracht kommen, als man gewöhnlich annimmt, fallen bei der vaginalen Operation weg, daher die raschere Erholung der Totalexstirpirten, die Euphorie, wenn die ersten 24 Stunden vorüber sind.«

Kurz vorher sagt Fehling: »ich glaube, dass die angeführte geringere Operationsgefahr weniger in Betracht kommt etc.« In diesen Worten findet die am meisten verbreitete Anschauung Ausdruck.

Um über die relative Gefährlichkeit der abdominalen Laparotomie klar zu werden, ist der sicherste Weg die von mir so genannte bakteriologische Sektion, d. h. die Eröffnung des Abdomens unmittelbar nach erfolgtem Tode einer Laparotomirten unter den einer Operation gleichwerthigen antiseptischen Kautelen, Eingehen mit der Öse an verschiedenen Stellen und Verimpfen der mit der Öse entnommenen Materialminima auf Nährböden. Diese Methode hat mir ergeben, dass in denjenigen Fällen, in welchen man Shock und analoge Wirkungen als Todesursache anzusprechen geneigt ist, es sich meist um Sepsis handelt, hat weiter ergeben, dass der örtliche Befund im Peritonealraum so außerordentlich wenig auffallend sein kann, dass man in ihm die Todesursache zu sehen nicht ohne Weiteres Veranlassung haben kann. Die entzündlichen Erscheinungen können außerordentlich circumscript sein; ja sie können sogar wenigstens für die makroskopische Betrachtung völlig fehlen. So fehlten sie völlig in einem Falle, wo eine etwas reichliche blutige Sekretion das Becken ausfüllte. In derartigen Fällen handelt es sich dann weniger um eine Infektion als um eine rapid wirkende Intoxikation mit Überspringen der peritonealen Reaktion. Aus diesem Verfahren geht endlich her-

vor, dass die peritoneale Sepsis unter den mannigfaltigsten Formen auftreten kann, dass sie erfolgen kann ohne nennenswerthe Temperatursteigerung, ohne die kardinalen Symptome der Peritonitis hervorgerufen zu haben.

Sehr trügerisch ist das Symptombild bei ganz ausgebluteten Kranken. Hier kann nach anscheinend gutem fieberfreiem Verlauf urplötzlich Kollaps und Tod eintreten.

Das trügerischste Symptombild einer peritonealen Sepsis beobachteten wir in einem Falle von Diabetes. Hier war trotz des Diabetes nach vielfacher konsultativer Abwägung der Gefahren dennoch eine Laparotomie gemacht worden — und zwar eine sehr leichte einfache Operation. Bald nach der Operation verfiel die Kranke unter mäßigem Temperaturanstieg dem charakteristischen Coma diabeticum, welches unbedeutend beginnend, allmählich immer mehr sich steigerte, bis am 4. Tage nach der Operation der Tod eintrat. Die bakteriologische Sektion ergab Streptokokken in der Tiefe des Douglas und auch in oberflächlicheren Partien des Peritoneums. Also Sepsis auch da, wo weder anatomisches noch klinisches Bild nach unseren bisherigen Kenntnissen dazu zu stimmen scheint. Und das bei einer Handhabung der Anti- und Asepsis, welche Manchem als eine Übertreibung erscheinen könnte.

Unsere Kontrollen auf die Sufficienz der angewandten antiseptischen Schutzmaßnahmen wandten sich naturgemäß in erster Linie den Händen zu.

Es ist schon mehrfach recht nachdrücklich z. B. von Tjaden darauf hingewiesen worden, dass z. B. die üblichen Kontrollen, da und dort von der Hand Proben zu entnehmen, nur den Werth von Stichproben haben können. Von den Fingerspitzen entnommene Proben beweisen noch nichts für die eventuelle Sterilität der ganzen Handoberfläche.

Im Hinblick hierauf erschien mir die Untersuchung des Handschuhsaftes werthvoller. Ein während der Operation durchfeuchteter Zwirnhandschuh, welcher ausgedrückt wird, und von dem die ausdrückbaren Tropfen verimpft werden, giebt mit Wahrscheinlichkeit ein besseres Bild von der bakteriologischen Oberflächenbeschaffenheit der Hand, als die Materialentnahme von einer be-

grenzten Oberflächenstelle der Hand. Der Saft eines gänzlich durchfeuchteten Handschuhs giebt das Sammelsurium der ganzen Handoberfläche. Fehler hat diese Methode auch, sie werden involvirt durch die keimtödtende Fähigkeit des den Handschuh benetzenden Blutes.

Nun berichtete ich bereits, dass die auf diese Weise entnommenen Proben nur in 36 % der Fälle Sterilität meiner Hand ergeben haben[1]). Dieselben Untersuchungen hat Döderlein gemacht, er hat noch häufiger Keimgehalt des Handschuhsaftes erwiesen.

Allgemein glaubt man, dass die aus dem Handschuhsaft gezüchteten Mikroben aus der Luft stammen. Diese Ansicht wird hauptsächlich von Döderlein vertreten, seine Versuche und Argumentationen sind bekannt; aus ihnen wird geschlossen, dass die Zwirnhandschuhe eher gefährlich als nützlich seien, sofern durch sie Mikroben aus der Luft in die Wunden hineinportirt würden. Opitz nimmt zu Gunsten der Handschuhe an, dass mit ihnen sowieso in die Wunden oder Bauchhöhle gelangende Mikroben nicht in letztere hineingewischt, sondern aus der Bauchhöhle herausgefischt würden.

Die Kardinalfrage bleibt immer, wo kommen die Mikroben im Handschuhsafte her, stammen sie alle, oder vielleicht nur zum Theil aus der Luft.

Zur Klärung dieser Frage empfehle ich folgenden Versuch.

Alle bei einer Operation thätigen Hände werden mit gekochten Gummihandschuhen bekleidet, von welchen das eventuell anhaftende Lysol vorher durch steriles Wasser abgespült ist. Jetzt zieht der Operateur über den Gummihandschuh, eventuell nur über den der linken Hand noch einen Zwirnhandschuh und operirt. Ist letzterer genügend durchfeuchtet, wird er abgezogen, der Saft ausgedrückt und verimpft.

Dieser Versuch ist zum Ermüden häufig von mir gemacht worden und stets mit demselben Resultat — niemals eine Kultur, auch nicht ein Keim ist jemals aufgegangen.

1) Berliner Klinik. 1898. Heft Nr. 125.

Von Bedeutung ist es und bedarf desshalb einer besonderen Erwähnung, dass ich nur von Untersuchungen spreche, die an meiner eigenen Hand vorgenommen sind, und dass alle Untersuchungen von ein und demselben Assistenten, von Dr. Hahn, genau in gleicher Weise und genau mit derselben Sorgfalt gemacht sind.

Ich möchte hier weniger den Unterschied dieser Untersuchungsresultate gegenüber den Döderlein'schen betonen, eine Sache, welche weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben muss, als die Thatsache, dass bei völlig gleichbleibender Versuchsanordnung ein frappanter Unterschied im Keimgehalt des Handschuhsaftes besteht, ob derselbe der nackten oder der mit Gummihandschuh bezogenen Hand entstammt.

Diese Versuche sagen also, dass in unserem Operationsraume, bei den von uns angewandten aseptischen Kautelen der Handschuhsaft, welcher dem auf die bloße Hand gezogenen Zwirnhandschuh entstammt, in so und so vielen Fällen Keime aufgehen lässt, der, welcher unter gleichen Bedingungen einem über einen absolut keimfreien Gummihandschuh gezogenen Zwirnhandschuh entnommen ist, nie Keime aufgehen lässt. Und diese Versuche sagen also klar und deutlich, dass zum mindesten ein Theil der Keime aus dem Handschuhsaft der nackten Hände von diesen und nicht aus der umgebenden Luft stammten.

Wenn nun auch die Zahl der Mikroben, die aus dem Handschuhsaft der nackten Hände gezüchtet wurden, stets eine sehr geringe war; oft gingen nur ein oder zwei Kolonien auf, wenn auch die Mikroben, welche gezüchtet wurden, zu denen gehören, welche wir als harmlos zu betrachten gewohnt sind, so lenken die Versuche doch immer unsere Aufmerksamkeit auf die Hände. Die Sterilisation meiner Hände vor Operationen besteht in einer halbstündigen Warmwasser-Seifenwaschung — 90 % Alkohol — Jodtinktur an die Fingerspitzen — Alkohol — Lysol. Ich beobachte peinlichste Abstinenz, alles Suspekte wird mit Gummifinger oder Gummihandschuh untersucht.

Wenn auch unter diesen Umständen noch gelegentlich eine

Kultur aufgeht, so beweist das, dass selbst die sorgfältigste Handsterilisation Lücken lassen kann.

Und bedenken wir weiter, dass, wie ein von Opitz publicirter Versuch lehrt, eine einmal schwer mit Aureus inficirte Handoberfläche lange Zeit, viele Tage, den energischsten Desinfektionsversuchen trotzen kann, so bringt uns die logische Überlegung in die Zwangslage, dass in letzter Instanz immer die Hände es sind, welche einen unglücklichen Verlauf, ob auf dem Gebiete der Morbidität oder Mortalität sich abspielend, verschulden. Und dies giebt uns auch den Schlüssel an die Hand, wesshalb die Köliotomien von oben gefährlicher sind als die von unten.

Es ist nicht der Luftkontakt, sondern der Kontakt mit Händen, welcher die Infektion vermittelt, bei den Laparotomien von oben kommen aber die Hände weit mehr und intensiver mit Peritoneum in Berührung als bei den vaginalen. Friedrich erörterte auf dem letzten Chirurgenkongress, dass zum Zustandekommen der Infektion nicht die bloße Berührung mit den Mikroben und mikrobenhaltigen Medien genügt, sondern dass eine gewisse Kraft nöthig ist, die Mikroben haftbar zu machen. Auch dieser Versuch erklärt, dass bei den Operationen von oben leichter Infektion haftet als bei denen von unten.

Nur andeuten möchte ich noch einen Punkt und begegne hierin vielleicht der Erfahrung des einen oder des anderen der hier so zahlreich anwesenden vielbeschäftigten Operateure.

Bei der Gesammtbetrachtung der Resultate großer Operationsreihen bemerkt man Unterschiede, sobald sich das Ensemble der bei den Operationen direkt betheiligten Personen ändert. Das ist bei sonst gleichbleibenden antiseptischen Vorkehrungen nur durch die individuell verschiedene Begabung oder Fähigkeit, die Hände keimfrei resp. keimarm zu machen, zu erklären.

Alles das lehrt, dass die Asepsis der Hände sich ganz oder nahezu ganz mit der Gefährlichkeit der in Rede stehenden Operationen deckt. Ideale Asepsis dieser vorausgesetzt sind die abdominalen Operationen eben so wenig gefährlich als die von unten.

Und zwar natürlich aller Hände, welche bei der Operation

direkt oder indirekt thätig sind. Von jeder bei der Operation thätigen Hand kann die Sepsis ausgehen.

Da nun für die Beurtheilung des Zustandes der Hand das volle Verständnis, die ganze Kritik der modernen bakteriologischen Versuche und Erfahrungen, da dazu die Nothwendigkeit und die peinliche Innehaltung der erforderlichen Abstinenz gehört, so halte ich es für rathsam, dass bei so verantwortlichen Akten, wie die Bauchoperationen sind, nur Hände von Personen beschäftigt werden, welche bakteriologisch vollständig auf der Höhe sind. Das werden im Allgemeinen nur Ärzte sein können. Natürlich giebt es Ausnahmen.

Ich rechne es meinen Assistenten hoch an, dass sie es waren, welche an meiner Klinik mich zu der entsprechenden Reform veranlassten und dass sie die anscheinend untergeordnete Hilfeleistung, welche im Nadelneinfädeln und Tupferreichen besteht, nicht zu gering für sich erachteten. Diese Reform hat sich, glaube ich, bewährt.

Für die uns heute interessirende Frage der Myomotomie ergiebt sich also Folgendes:

Die Keimfreimachung von Nähmaterial, Tupfern und Instrumenten, welche maschinell mit sicher funktionirenden Apparaten vorgenommen wird, ist eine absolute. Hier ist nichts mehr zu verbessern.

Sorgen wir weiter dafür, dass die bei den Operationen thätigen Hände in möglichst keimarmen Zustand versetzt werden, berücksichtigen wir dabei die in gewissen Grenzen nicht zu umgehende Abstinenz, achten wir darauf, dass nach den Operationen keine Nährböden für eventuell minimale Mengen von Keimen zurückbleiben, und lassen wir ferner die Thatsache nicht außer Acht, dass bei einem geschickten schnellen auf das Ziel losgehenden Operiren der Kontakt zwischen den Händen und den Wunden resp. Peritoneum der Operirten ein weniger intensiver ist, als bei einem anfängerhaften, herumtastenden, langsamen Operiren, so wird die abdominale Myomotomie fast eben so gute Resultate ergeben können als die vaginale. Und dann kann man sich durch andere Gesichtspunkte als durch die Gefährlichkeit des Verfahrens, dann kann man sich

durch Größe, Sitz der Geschwulst und, was sehr wichtig ist, durch konservirende Principien bei der Wahl der Methode leiten lassen.

Herr Czempin (Berlin):

Mit der Stypticinbehandlung bei Myomblutung habe ich gute Erfolge gehabt. Auch die Ausschabung habe ich vielfach und oft mit gutem Erfolge geübt. Indessen habe ich auch 2 Fälle beobachtet, in denen sehr schnell im Anschluss an die Operation starkes Wachsthum, spontane Ausstoßung und Gangränbildung des Myoms eintrat, beides Fälle im Beginne der 40er Jahre, also zur Zeit des beginnenden Klimakteriums, wo gerade die Ausschabung die besten Chancen versprechen sollte. Außerordentlich werthschätzen lernte ich die von Dührssen empfohlene Ausschälung kleiner Myome, nach Colpotomia anterior Spaltung der Uteruswand und nachfolgender Vernähung. Ich habe 3mal nach dieser Methode mit Erfolg operirt. Wenn man bedenkt, dass die Symptome der Myome, ganz besonders der solitären submukösen Tumoren, nicht etwa im geraden Verhältnis zur Größe der Geschwulst stehen, dass gerade solche Tumoren starke Meno- und Metrorrhagien hervorrufen können, so ist gerade diese Methode hinsichtlich ihrer Einfachheit, technischen Sicherheit und ihres günstigen Erfolges sehr werthvoll.

Eine sehr unangenehme Erfahrung habe ich gelegentlich einer vagin. Totalexstirpation mit Morcellement erlebt, die ich nicht etwa, um diese Methode zu diskreditiren, sondern zur Warnung für die Fachgenossen mittheilen möchte. Der etwa kindskopfgroße Tumor saß in der hinteren Wand des Fundus. Nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes wurde in der üblichen Weise das Myom durch melonenförmige Ausschnitte verkleinert. Als dieser Akt der Operation fast beendet war, rissen beim stärkeren Anziehen des Uterus die Hakenzangen plötzlich aus, der Uterus schlüpfte in die Bauchhöhle zurück, und als er wieder gefasst und in die Scheidenwunde hineingezogen war, zeigte es sich, dass die letzten Reste der Geschwulst von dem sich kontrahirenden Uterus in die Bauchhöhle geboren worden waren. Die Entfernung derselben gelang allerdings nach der Exstirpation des Uterus von der Scheide aus, doch war die Entfernung keine völlige gewesen; von einem zu-

rückgebliebenen gangränescirenden Rest aus trat septische Peritonitis auf.

Meine Erfahrungen hinsichtlich der abdominalen Operationen beginnen mit der Zeit der von Schröder empfohlenen intraperitonealen Stielbehandlung. Die Resultate meiner eigenen Lehrjahre mit dieser Methode waren recht ungünstige. Bessere Resultate erzielte ich mit der von Fritsch empfohlenen Einnähung des mit Peritoneum umsäumten Stumpfes in den unteren Wandwinkel. Nichtsdestoweniger waren diese Resultate keine idealen, und ich ergriff desshalb mit Freuden den Vorschlag von A. Martin. Seit 1893 habe ich die abdominale Totalexstirpation geübt und rühme dieser Methode eine außerordentliche Sicherheit des Erfolges nach. Ich habe 23 mal nach dieser Methode operirt, davon sind die ersten 22 gut genesen, den 23. Fall verlor ich. Es handelte sich hier um einen intraligamentären Tumor. Mit der Zeit habe ich es gelernt, die Operation in 1—1½ Stunden zu vollenden. Meine Technik weicht nicht viel von der von Herrn Zweifel geschilderten ab. Auffällig ist die geringe Reaktion, welche die Patienten zeigen. Während bei intraperitonealer Stielbehandlung die Patienten selbst bei völlig aseptischem Verlauf deutlich in der Pulsfrequenz in den ersten Tagen die vermehrte Resorptionsthätigkeit des Peritoneums zeigen, fühlen sich die Operirten nach der Totalexstirpation schon am ersten Abend wohl und zeigen in Puls und Temperatur keine bedeutende Nachwirkung des schweren Eingriffes.

Ich vindicire der abdominalen Totalexstirpation den ersten Platz in den abd. Myomoperationen.

Herr Czempin demonstrirt zum Schluss mehrere Myome mit gleichzeitigem Auftreten von Carcinom. Ein Myom mit Carcinom der Cervix, ein Myom mit Carcinom der Portio, ein Myom mit Carcinom der Ovarien.

Herr Skutsch (Jena):

Es muss auffallend erscheinen, dass es bei den großen Fortschritten, die die operative Gynäkologie der Neuzeit gemacht hat, so lange währt, bis die Frage nach der besten Myomoperation zum Abschluss kommt. Es scheint aber hierfür der Zeitpunkt

doch nahe zu sein und es ist zu hoffen, dass die heutige Diskussion hierzu beiträgt. Da auch ich Gelegenheit hatte, in den letzten 15 Jahren die Entwicklung der Frage zu verfolgen, so ist es wohl nicht unbescheiden, wenn ich mir ein paar kurze Worte erlaube.

Bei der Erörterung über die beste Operationsmethode ist vor allem ein Punkt in den Vordergrund zu setzen, den Herr Rosthorn auch hervorhebt und soeben auch Herr Martin erwähnte, der aber nicht stets in gleicher Weise berücksichtigt wurde. Das ist das weitgehende Individualisiren der Fälle. Es giebt nicht eine Methode der Myomotomie, die die beste ist, sondern für jeden Fall, bei dem überhaupt operative Indikation besteht, soll die gewählt werden, die für ihn die sicherste Garantie der glatten Genesung und der dauernden Befreiung von Beschwerden giebt. Für viele Fälle, z. B. für leicht per vaginam entfernbare submuköse Myome ist ja der Weg selbstverständlich vorgezeichnet. Bezüglich der zu großen Ausdehnung der vaginalen Enukleation- und Morcellement-Operation ist dem Urtheil der Herren Referenten im Allgemeinen beizustimmen. Die Grenze ist hier nicht nur nach dem technisch Möglichen abzustecken; eine einfache Amputatio uteri mittels Laparotomie ist für manche Fälle ein geringerer Eingriff als eine komplicirte Zerstückelungsoperation von der Scheide aus. Doch ist zu bemerken, dass die Indikationsstellung hier auch von subjektiven Momenten abhängig gemacht werden darf. Je größer die Übung des Einzelnen in einer bestimmten Methode ist, um so weiter darf er das Anwendungsbereich derselben ausdehnen.

Bei den abdominalen Verfahren ist vor allen Dingen das Individualisiren am Platz. Für gewisse Fälle ist Martin's abdominale Enukleation das richtige, ebenso wie wir bei subserösen mehr oder minder gestielt vom Uterus abgehenden Tumoren uns möglichst auf Entfernung der Geschwulst allein beschränken. Bleibt aber nach Enukleation ein unregelmäßiger, ungünstige Wundverhältnisse bietender Uterus zurück, in dem womöglich noch kleine Myome vermuthet werden, dann ist unbedingt die radikale Operation vorzuziehen. Ich glaubte früher, dass in manchen Fällen die Enukleation nicht wegen des konservirenden Princips, sondern als

der kleinere Eingriff statt der Amputation ausgeführt und dann zur Sicherung des Erfolges mit der Kastration verbunden werden solle; doch seit die Resultate der Amputation so wesentlich bessere geworden sind, dürfte sie in solchen Fällen den Vorzug verdienen.

Bezüglich der Technik der supravaginalen Amputation sind wir auch Herrn Zweifel zu Dank verpflichtet. Dass die Blutstillung mit der fortlaufenden Partienligatur eine einfachere als bei der Schröder'schen Etagennaht ist, wird jeder bestätigen, der beide Methoden geübt hat. Ich kann der Versorgung der Ligamente durch Einzelligaturen der Arterien gegenüber der Verwendung nicht umfangreicher Gesammtligaturen keinen Vorzug zuerkennen. Die Anschauung, Gesammtligaturen seien unchirurgisch, ist unbedingt zurückzuweisen. Keine Methode der Ligamentversorgung giebt eine solche absolute Sicherheit, wie die fortlaufende Partienligatur. Ob diese mit der Schiebernadel oder mit dem Déchamps ausgeführt wird — ich benutze den letzteren und doppelte Katgutfäden —, ist höchst gleichgültig. Ich stimme Herrn Zweifel bei, dass alle Gefäße, auch die Venen unterbunden werden sollen. Die fortlaufende Partienligatur hat mich so befriedigt, dass ich sie wo nur irgend möglich anwende.

Die Amputation kann je nach der Art des Falles höher oder tiefer ausgeführt werden. Die weitere Erfahrung wird zu zeigen haben, wie weit das konservirende Verfahren nach Zweifel befolgt werden soll. Geschieht die Amputation ziemlich hoch, so ist eine besondere Blutstillung der Amputationsfläche, am einfachsten durch die quer durch den Uterus laufende Kette nothwendig. Bei breiter Amputationsschnittfläche nähe ich dieselbe außerdem ähnlich wie bei der Schröder'schen Etagennaht durch sagittale Nähte zusammen, bevor der nicht von Ligaturen mitgefasste vordere Peritoneallappen die Deckung des ganzen Stumpfes ausführt. Besteht Verdacht, dass der Cervicalkanal nicht keimfrei sei, so möge man vor Anlegung der den Uterus durchquerenden Kette die Schleimhaut ausbrennen und ausschneiden. Je tiefer die Amputation ausgeführt wird, um so mehr nähert sich die Methode dem Chrobak'schen Verfahren; ein principieller Unterschied existirt

nicht. Ist schließlich nur ein ganz schmaler, kurzer Cervixrest übrig, so kann in der That eine besondere Unterstechung desselben unterbleiben. Doch ziehe ich es auch hier meist vor, die Ketten beider Seiten zu verbinden.

So lange die Resultate der intraperitonealen Stielbehandlung weniger günstig waren, war der Gedanke gewiss richtig, durch die Totalexstirpation die Frage der Stielbehandlung auszuschalten. Auch mir ist dieser naheliegende Gedanke aufgetaucht und ich habe bereits vor jetzt 10 Jahren die abdominale Totalexstirpation bei Myom ausgeführt. Nachdem wir aber die sehr guten Resultate kennen, wie sie z. B. die Herren Referenten erzielt haben, dürften wir meist ohne die immerhin komplicirtere Totalexstirpation auskommen und diese für gewisse, besonders tief herabreichende Tumoren reserviren. Auch hier besteht kein principieller Gegensatz zwischen Chrobak's Methode und der Totalexstirpation, wie dies ähnlich Küstner zum Ausdruck gebracht hat.

Im Wesentlichen sollten wir also nicht über den Werth der einzelnen Methoden streiten, sondern für jeden Fall das bestbewährte aussuchen. Für die Fälle abdominaler Operation, die ein konservirendes Verfahren nicht gestatten, dürften die Methoden von Zweifel, von Chrobak und die Totalexstirpation die bewährtesten sein; zwischen diesen besteht keine scharfe Abgrenzung, sondern allmählicher Übergang. Auch muss der Individualität des Operateurs und der Einübung auf ein bestimmtes Verfahren ein gewisser Spielraum bleiben; es braucht nicht genau nach einem Schema operirt zu werden.

Herr Gottschalk (Berlin):

Wenn Myomkranke unoperirt zu Grunde gehen, so geschieht das in der Regel in Folge der sekundären Degenerationszustände des Myokard. Ich bin nun aber in den letzten Jahren auf eine neue Komplikation des Myomleidens aufmerksam geworden, welche unter 3 Fällen zweimal zum Tode geführt hat und bisher der Beachtung entgangen zu sein scheint: Ich habe in verhältnismäßig kurzer Zeit bei 3 Kranken, die mit sehr großen Myomen behaftet waren, schweren Diabetes mellitus auftreten gesehen, zwei

starben, wie gesagt, nach ca. 1—1½ Jahren im Koma, nachdem vorher noch Nephritis hinzugekommen war, die 3. Kranke, eine noch jüngere Frau, wurde sofort operirt und von ihren Myomen durch den Bauchschnitt glücklich befreit; ihr Diabetes ging nach der Entfernung der Myome in eine leichtere Form über, besteht aber jetzt noch. Es ist kein Zweifel, dass diese Komplikation nicht zufälliger Natur ist; vielmehr muss ein innerer Zusammenhang bestehen, welcher Art er ist, darüber will ich mich hier nicht in Vermuthungen ergehen, nur das eine will ich bemerken, 2 Fälle hatten Jahre lang an profusen Blutungen gelitten, in dem 3. Falle waren die Myome erst nach der Menopause sehr gewachsen. Jedenfalls soll man bei Myomkranken der Urinuntersuchung große Sorgfalt zuwenden, damit der Diabetes gleich im Beginne erkannt wird, wo man die Operation noch riskiren darf.

Mit der elektrolytischen Behandlung habe ich bessere palliative Erfolge in geeigneten Fällen zu verzeichnen, seitdem ich eine kombinirte Behandlungsmethode anwende.

Zu dieser Behandlung bin ich gekommen aus der Erwägung heraus, dass nach alter Erfahrung jodhaltige Soolquellen Myome besser beeinflussen als gewöhnliche Soolquellen, also offenbar in Folge der Jodwirkung. Leitet man nun einen konstanten Strom durch eine jodhaltige Flüssigkeit, so kommt am positiven Pole Jod in statu nascendi zur Wirkung. Ich träufele dementsprechend im Beginne jeder elektrolytischen Sitzung unter möglichst geringem Drucke mit der Braun'schen Spritze 2 g 20%igen Jodalkohol in die Gebärmutterhöhle ein und applicire unmittelbar hinterher die Anode intrauterin bei großer Stromstärke. Seitdem ich so verfahre, sind die Erfolge hinsichtlich blutstillender und wachsthumshemmender Wirkung bei Weitem bessere, so dass ich Ihnen diese kombinirte elektrolytische Jodbehandlung empfehlen kann. Während der Kur lasse ich gleichzeitig heiße Scheidenspülungen machen, von deren Nutzen ich mich überzeugt habe; sie kommen überhaupt bei allen palliativen Maßnahmen gegen das Myomleiden als unterstützender Faktor regelmäßig in Anwendung.

Ich habe sehr bedauert, dass von den operativen Behandlungsmethoden die vaginale Unterbindung der Vasa uterina sei-

tens der Herren Referenten so stiefmütterlich behandelt worden ist, nachdem ich in einem vor der Berliner med. Gesellschaft im vorigen Jahre gehaltenen Vortrage über Dauererfolge, bis über 6 Jahre hinaus, die ich mit dieser Methode erzielt habe, berichtet habe. Ich habe von 20 von mir so behandelten Fällen 16 durch Jahre hindurch weiter beobachten und feststellen können, dass diese Methode nicht bloß sicherer als irgend eine andere dauernd blutstillend, sondern auch rückbildend auf die Myome selbst wirkt. Bei 14 Fällen war eine Rückbildung, bezw. bei 7 vollständiger Schwund der Myome für den klinischen Tastbefund erzielt worden, nur in einem einzigen Falle war wegen Wiederkehr der Blutung späterhin noch eine Abrasio nothwendig gewesen. Sie finden die einzelnen Fälle genauer beschrieben in den Annal. de Gynécologie et d'Obstétrique, Mai 1898. Ich habe in dieser Arbeit die Indikationen der Methode scharf begrenzt und die Gesichtspunkte festgestellt, aus welchen die Auswahl der sich für diese Operation eignenden Fälle zu treffen ist.

Gerade auf das letztere Moment ist der größte Nachdruck zu legen, will man des Erfolges gewiss sein. Über gleich günstige Erfahrungen mit der von mir inaugurirten Methode hat eine ganze Reihe ausländischer, speciell amerikanischer und französischer Autoren berichtet. Jedenfalls soll nur der eine operative Methode kritisiren, der sie auch praktisch erprobt hat; das scheint hierbei verschiedentlich außer Acht gelassen zu sein. Wenn z. B. J. Veit im neuen Handbuch der Gynäkologie sagt, dass die Methode überhaupt nur dann Erfolg haben werde, wenn man jederseits die Uterina und Spermatica unterbände, so ist diese Behauptung durch die praktische Erfahrung so und so oft widerlegt worden. Die theoretische Erwägung, dass die Aa. ovaricae (Spermat. int.) vikariirend die Funktionen der ausgeschalteten Uterinae sofort voll und ganz übernehmen, trifft thatsächlich nicht zu, die Blutzufuhr zum Uterus bleibt von der Spermatica her eine sehr dürftige, die Spermatica interna ist im Verhältnis zur Uterina sehr kleinkalibrig, die Uterinae versorgen nicht nur den ganzen Uterus, sondern auch Eileiter, Lig. lat. und zum Theil den Eierstock und die Vagina. Dieser Aufgabe ist die A. ovarica nicht ohne Weiteres gewachsen,

von der Spermatica externa her durch die A. lig. rotund. ut. wird sie keine wesentliche Unterstützung finden. Ich habe im vorigen Jahre der hiesigen medicinischen Gesellschaft einen Uterus vorgelegt, den ich wegen unstillbarer klimakterischer Blutungen exstirpirt hatte, 2 Jahre vorher hatte ich die Vasa uterina mit temporärem Erfolge unterbunden. Bei der Exstirpation fand ich diese Gefäße so eng geworden, dass ich sie nicht zu ligiren brauchte, sie hatten sich inzwischen zu engen Nebenästen der A. ovarica in Folge der ungenügenden Blutzufuhr zurückgebildet. Dazu kommt, dass die weitere Blutzufuhr in das viel verschlungene, enge Gefäßnetz der Myome, auf die es doch hier im Wesentlichen ankommt, auch aus mechanischen Gründen sehr erschwert ist; ich habe in der erwähnten Arbeit auf alle diese Dinge hingewiesen. Die Laparotomie zu machen, um nach Rydygier's Vorschlag alle zuführenden Arterien zu unterbinden, halte ich Angesichts der günstigen Resultate der Myomotomien für nicht empfehlenswerth. Wenn man einer Patientin zumuthet, sich den Gefahren des Leibschnittes auszusetzen, soll man ihr auch durch ihn volle Heilung zu bringen suchen. Aus dem gleichen Grunde bin ich auch kein Freund der Kastration, obgleich ich in mehreren Fällen nach ihr allmähliche Rückbildung der Myome sah.

Wenn Fehling (Beiträge zur Geb. u. Gynäkol. I, 3, S. 491) die vaginale Unterbindung der Vasa uterina bei Myomen ganz gestrichen wissen will, weil er, wie aus dem Zusammenhange erhellt, in 4 % seiner Fälle eine bösartige Entartung der Myome beobachtet hat, so weiß ich nicht, warum gerade diese unschuldigste aller operativen Maßnahmen gegen die Uterusmyome fallen soll, während er die Kastration noch weiter üben will, bei der man über das erkrankte Organ völlig im Unklaren bleibt. Bei der Unterbindung taste ich grundsätzlich nach Laminariadilatation das Cavum uteri ab, um mich zu vergewissern, dass nicht submuköse Myome da sind, welche ich grundsätzlich ausschäle und entferne; hinterher schabe ich die Schleimhaut ab, welche ich systematisch mikroskopisch untersuche; ist sie bösartig, so finde ich das und ich kann sofort die Radikaloperation nachschicken, bei der ich jetzt die Versorgung der Vasa uterina erspare. Es

ist also durch die schonende und ungefährliche Unterbindung keinem etwa später nothwendigen radikaleren Eingriff auch nur im geringsten präjudicirt. Hat aber Fehling der Verurtheilung der Unterbindungsmethode die Erwägung zu Grunde gelegt, dass hier und da einmal ein Myom bösartig entarten kann, so hätte er folgerichtig zu dem Schlusse kommen müssen: Weil Myome bösartig entarten können, sind sie allemal radikal zu entfernen. Zu dieser Anschauung wird sich aber auch Herr Fehling gewiss nicht bekennen wollen.

Der vaginalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus mittels Zerstückelung habe ich eine weitere Ausdehnung gegeben, als die Herren Referenten es für gut befinden, in so fern ich 8mal myomatöse Uteri, die annähernd bis zum Nabel reichten, vaginal mit gutem Erfolge entfernt habe. Darunter sind 3 ältere Jungfrauen mit so enger Scheide, dass sich kaum der Untersuchungsfinger einführen ließ. Eine einseitige tiefe Scheidendammincision schaffte ohne Weiteres bequemen Zugang, so dass ich Enge der Scheide als eine Gegenanzeige der vaginalen Zerstückelungsmethode nicht gelten lassen kann. Es ist zuzugeben, dass derartige Operationen weit länger dauern können, als die abdominalen, dass sie für Operateur und Assistenten anstrengender sind, dass sie auf den Zuschauer keinen eleganten Eindruck machen, aber von den Kranken werden sie trotz der längeren Dauer im Allgemeinen weit besser vertragen. So habe ich keine einzige der vaginal Operirten verloren, obgleich ich mehr Myome vaginal entferne als abdominal.

Nicht zuzugeben ist, dass die vaginale Zerstückelungsmethode sehr blutig ist. Man kann die Zerstückelung ganz blutleer machen, wenn man, wie ich das schon vor mehreren Jahren in der hiesigen geburtshilflichen Gesellschaft näher ausgeführt habe, nach der Ablösung der Harnblase vom Collum und Lig. lat. und nach Eröffnung des Douglas präventiv die Vasa uterina mit je 3 übereinandergreifenden Ligaturen unterbindet. Diese Unterbindung hat weiter den Vortheil, dass man jetzt den Uterus aus seinen seitlichen Befestigungen am Lig. cardinale mit der Schere befreien und dadurch wesentlich beweglicher und zugänglicher machen kann.

Ich ziehe die Unterbindung dem Abklemmen hier vor, weil die Klemmen den Raum, dessen man bei der nun folgenden Zerstückelung sehr benöthigt, beengen. Grundsätzlich soll man, wenn es irgend geht, die Zerstückelung von hinten her, also im Douglas vornehmen, vorn wird man durch das Schambein und die Nähe der Harnblase bezw. der Ureteren sehr behindert. Auch ist es nicht zu empfehlen, ausgedehntere Ausschälungsversuche von Tumoren, die Orangegröße übersteigen, zu machen; gerade durch diese Manipulationen zwischen Kapsel und Geschwulst werden größere Gefäße angerissen und so die vaginale Operation blutiger gestaltet. Geht man dagegen so vor, wie ich das vor Jahren in der hiesigen geburtsh. Gesellschaft empfohlen habe, schneidet man nämlich unter Leitung des Auges über dem unteren Geschwulstpol die Kapsel ein, lockert diesen aus der letzteren nur so weit, dass er unmittelbar mit Hakenzangen gefasst werden kann, und dringt man nun direkt mitten in die Geschwulst zerstückelnd vor, immer weiter peripherwärts fortschreitend, so kann man völlig ohne Blutverlust die Zerstückelung machen. Diese schrittweise fortgesetzte Aushöhlung der Geschwulst ermöglicht es, noch eine dünne Geschwulstlamelle ringsum an der Kapsel zu belassen, und schützt dadurch in gleicher Weise gegen Blutung und Nebenverletzungen.

Multiple kleinere und mittelgroße Tumoren mit konisch zulaufendem unteren Pole eignen sich gut für die vaginale Zerstückelungsmethode. Weniger dagegen die einheitlichen größeren Tumoren, gar nicht, wenn der untere Pol nicht eiförmig zugespitzt, sondern sehr flach Kindskopfgröße übersteigt, so dass er sich nicht ins Becken eindrücken lässt; doch hängt auch hier noch viel davon ab, ob der Tumor sich mehr nach vorn hin entwickelt hat oder nach hinten; im ersteren Falle ist das vaginale Vorgehen kontraindicirt. Ebenso eignen sich intraligamentäre Tumoren nicht für die vaginale Zerstückelungsmethode. Herr Czempin hätte sich seine unliebsame Erfahrung mit der vaginalen Zerstückelung ersparen können, wenn er den wichtigen Grundsatz dieser Methode, der darin besteht, dass man sich die Geschwulst während der Zerstückelung von oben durch den Assistenten entgegendrängen und dauernd fixiren lässt, nicht außer Acht

gelassen hätte. Wenn man einen harten Tumor lediglich durch Zug an dem schlaffen Uterusschlauch herabziehen will, wird der letztere abreißen müssen. Ich habe in einem Falle, wo nach Zerstückelung und Entfernung multipler Corpusmyome noch ein frauenkopfgroßer Tumor gestielt vom Fundus ausging, mir durch den Assistenten den oberen konisch zulaufenden Geschwulstpol in den Douglas herabdrängen, also die Geschwulst auf den Kopf stellen lassen, und konnte so den oberen Pol unter Leitung des Auges fassen und, während der Assistent ihn im Douglas durch Druck von oben fixirt hielt, die Zerstückelung machen. Hätte ich hier in ähnlicher Weise, wie Herr Czempin, an dem schlaffen Uterusschlauch den unteren Pol ins Becken hereinzuziehen versucht, so wäre der Uterus von dem Tumor sicher abgerissen. Also es kommt sehr darauf an, wie man die vaginale Zerstückelung macht.

Bei der abdominalen Entfernung der Myome gebe ich, falls die Erhaltung des Uterus nicht mehr möglich ist, der Abtragung im Collum mit retroperitonealer Stumpfversorgung den Vorzug. Sind intraligamentäre Tumoren auszuschälen, so geschieht das — möglichst nach provisorischer Abklemmung der A. ovar. und des Lig. rotund. nahe seiner Abgangsstelle vom Uterus — durch Spaltung des vorderen Blattes des Lig. lat. mittels eines Schnittes, welcher zwischen Eileiter und Lig. rotundum an der Uteruskante beginnt und schräg nach außen abwärts verläuft. Medianwärts wird der Schnitt quer über die vordere Corpuswand oberhalb der Umschlagsfalte des Bauchfelles verlängert, die Harnblase abgeschoben und die Geschwulst aus dem Lig. lat. ausgeschält; die Hand wird dabei zweckmäßig mit Gazetupfern umhüllt, die das Blut aufsaugen und dadurch die Übersichtlichkeit des Geschwulstbettes erhöhen. Die Abtragung des Uterus im Collum geschieht mittels Keilschnittes, nachdem vorher die Vasa uterina in ihrem Verlaufe mit anatomischer Pincette aus ihrer Umgebung isolirt und mit Klemmen verschlossen sind. Gleich nach der Abtragung wird das Collum mit 3 Zwirnknopfnähten quer abgeschlossen, je eine oder auch eventuell zwei Umstechungsnähte senkrecht zu den Uteruskanten diese mitfassend angelegt, ligiren die Vasa uterina auf der Schnittfläche, also auch die Venen. Die provisorisch an

die Uterinae in der Kontinuität angelegten Klemmen werden jetzt entfernt. Wenn es irgend geht, lasse ich die gesunden Adnexe zurück, weil die Ausfallserscheinungen dann geringere sind. Die Eileiter und Lig. rotunda werden dann dicht an ihrer uterinen Insertion abgebunden und auf den Collumstumpf seitlich mit einer Zwirnknopfnaht fixirt. Alsdann wird die Mitte des abgeschobenen vesikalen Peritoneallappens über den Collumstumpf hinweg auf die hintere Collumwand hinüber gezogen und mit feiner Zwirnknopfnaht befestigt. Jetzt wird beiderseits der resultirende Peritonealschlitz mit feinen Zwirnknopfnähten sero-serös vereinigt, ohne das subperitoneal gelegene Bindegewebe mitzufassen. Eine Partienligatur des Lig. lat. erscheint mir überflüssig. Die Ovarien und die äußeren Drittel oder Hälften der Eileiter liegen am Schlusse der Operation frei intraperitoneal, der Collumstumpf sieht jetzt aus wie ein kleiner Uterus mit Adnexen. Bei der Ligirung der Vasa uterina auf der Schnittfläche bleibt die Ernährung des Collumrestes gesichert, da der cervicale Ast der Uterina nicht unterbunden wird; das erscheint mir wichtig. Ob dann der Collumrest etwas größer oder kleiner ausfällt, event. das ganze Collum zurückgelassen wird, erscheint mir nebensächlich, weil seine Ernährung nicht gestört ist.

Präparatorische Desinfektion des Halskanals halte ich im Allgemeinen für überflüssig; auch soll man sich jeder Sondirung des Uterus vor der Operation enthalten!

Zum Schluss noch einige Worte zur Komplikation von Myom und Schwangerschaft. In Wien habe ich Ihnen über einen Fall berichtet, wo ein im unteren vorderen Corpusabschnitt median sitzendes walnussgroßes Myom in der ersten Schwangerschaft auf Kindskopfgröße gewachsen und im Beginne des letzten Schwangerschaftsmonats wegen seines unglücklichen Sitzes die Ureteren so komprimirte, dass vollkommene Anurie mit consecutiver tödlicher Eklampsie auftrat. Ich lege Ihnen hier die Abbildung eines Falles vor, in welchem ein den Tubenisthmus verlegendes apfelgroßes Myom gleich im Beginne der Ehe bei einer 38jährigen Frau zur Tubarschwangerschaft mit sekundärem tubaren Abortus und tödlicher Blutung in die freie Bauchhöhle geführt hatte. Auf

der anderen Seite kann ich aber das bestätigen, was Herr Hofmeier wiederholt betont hat, dass Myome Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nur ausnahmsweise so kompliciren, dass ein operativer Eingriff erforderlich ist, und möchte für möglichst abwartendes Verhalten hier eintreten. Ich habe in den letzten Jahren 4mal Schwangere mit größeren Myomen zu behandeln und zu entbinden Gelegenheit gehabt. Schwangerschaft und Geburt verliefen wie das Wochenbett in allen Fällen ohne Störung. In einem Falle musste ich die gelöste, aber in der vielbuchtigen Höhle der Gebärmutter verhaltene Placenta durch sanften Zug am vorliegenden Rande entfernen, offenbar war der Druck von außen durch die multiplen intramuralen Geschwülste zu sehr kompensirt worden.

Herr Fehling (Halle):

In den Thesen vermisse ich die Frage, ob nun jedes Myom behandelt werden soll, das gefunden wird. Diese Frage ist dahin zu bejahen, dass, sobald es störende Symptome macht, gegen diese vorgegangen werden soll, besonders die Blutungen und Schmerzen. Vor einem zuviel besonders der örtlichen Behandlung muss entschieden gewarnt werden, jegliche intrauterine Behandlung reizt und befördert das Wachsthum, auch mit der Ausschabung muss man vorsichtig sein, zumal in der Nähe der Klimax, da Nekrose und Verjauchung dadurch befördert werden kann. Dagegen ist den Ergotininjektionen ein viel größerer Nutzen zuzuerkennen, als die Herren Referenten geneigt sind anzunehmen, was Wachsthum und Blutungen betrifft; Rückbildung des Tumors kommt selten. vor, aber Stillstand im Wachsthum; ich habe in einzelnen Fällen mehrere Hundert von Injektionen gemacht.

Für die allgemeine Indikation zum Eingriffe entscheidet neben der Stärke der Blutung, der Größe, dem Verhalten des Herzens vor Allem die Größe des Tumors im Verhältnis zum Alter der Kranken. Für die operative Behandlung giebt es keine Vorzugsoperation, dieselbe ist je nach dem Falle auszuwählen, im Allgemeinen wird ja die abdominelle Myomektomie nach Chrobak die Hauptoperation bleiben.

Die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus mit Zerstückelung verdient entschieden ein weit größeres Feld, als die Herren Referenten, besonders Herr Zweifel, ihr zuerkennen wollen. Der Entscheid, welcher Fall für sie passt, ist fast noch schwieriger, als bei der radikalen Vaginaloperation wegen eitriger Adnexa.

Man kann sich nicht nach der Eindrückbarkeit allein richten, sondern muss feststellen, ob man in der That einen submukösen Tumor oder einen interstitiellen, der sich submukös machen lässt, vor sich hat; dazu dient die Sonde, die Dilatation und besonders die Feststellung der Lage der Ovarien zum Tumor; die Hauptsache ist, den Tumor zu enukleiren, ohne die Uteruswand zu verletzen, dann geht es ziemlich blutleer; verletzt man aber die seitliche Uteruswand mit ihren Gefäßen, ehe man zum Tumor gelangt, dann verliert man viel Blut. Die Operation sieht nicht schön aus, dauert oft lange, aber die Patientin erholt sich auffallend rasch.

Für die abdominelle Operation ist die Chrobak'sche im Allgemeinen vorzuziehen; das Zurücklassen eines kleinen Stumpfes bietet vor Allem der Blase und dem Scheidengewölbe sammt Beckenboden einen Halt, während nach totaler die Theile sich eher senken können; man vermeidet auch hier leichter die Ureteren, und kann die Blutstillung aus dem Stumpfe sehr gut bewirken, wenn die Uterina nach der Kreuzung mit dem Ureter central vom Abgang des Cervicalastes isolirt unterbunden wird.

Die Totalexstirpation des myomatösen Uterus ist unbedingt erforderlich bei großen intraligamentösen Tumoren, großen Cervixmyomen, maligner Degeneration.

Wenn nun so die Kastration sehr zurückgedrängt wird, so darf sie nicht ganz aufgegeben werden; sie passt bei sehr elenden, herzkranken Frauen, wo man eine möglichst kurze blutlose Operation machen will, falls der Tumor von mittlerer Größe ist. Selbst die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stielversorgung kann unter Umständen noch am Platze sein bei Entfernung eines verjauchten Myoms, weil man hier das Bauchfell wieder schließen kann, ehe man den Tumor abträgt.

Überblickt man nicht bloß die Erfolge einer einzelnen Methode, sondern die Gesammtergebnisse der operativen Myombehandlung

(Zweifel 4,2, Fehling 5,6), so liegt darin der wahre Erfolg und Fortschritt, der der Jetztzeit beschert ist, welche dankbar dem bahnbrechenden Vorgehen von Hegar und Schröder auf diesem Gebiete gefolgt ist.

Herr Schauta:

An die Spitze der kurzen Ausführungen möchte auch ich den Satz stellen, dass nur diejenigen Myome operativ behandelt werden dürfen, bei denen andere, rein konservirende Verfahren sich als erfolglos ergeben haben. Von den sog. konservirenden Operationen möchte auch ich die Abrasio, die medikamentöse Einspritzung und die Elektrolyse als überflüssig und schädlich bezeichnen. Von der Kastration werde ich nur noch in ganz seltenen Ausnahmefällen Gebrauch machen, in denen keine der anderen Methoden der Myomoperationen ausführbar erscheint. Die Myomenukleationen von der Vagina werden in geeigneten Fällen selbstverständlich weiter verwendet. Bei derartigen Operationen auf dem vaginalen oder abdominalen Wege aber, bei denen das Bauchfell eröffnet werden muss, soll man nur in ganz besonders günstigen Fällen bei isolirten Myomen von geringer Größe vorgehen, da man die Pflicht hat, bei Ausführung einer Köliotomie, also einer doch immerhin bis zu einem gewissen Grade lebensgefährlichen Operation, der Patientin auch dauernde Heilung zu bringen. Das ist nun bei der Multiplicität der Myome auch bei Ausschälung von scheinbar isolirten Knoten gewiss nicht immer der Fall, desshalb wende ich in solchen Fällen lieber rein konservirende Verfahren an, operire aber dann, wenn ich operiren muss, meist sofort radikal. Und von diesem Standpunkte scheinen mir bei großen Myomen die abdominale Totalexstirpation, bei Myomen, die den Nabel nicht überschreiten, gut beweglich, ins Becken eindrückbar, nicht intraligamentär, die vaginale Totalexstirpation die besten Myomoperationen. Vaginale Totalexstirpationen habe ich bei Myom 146 ausgeführt mit 5 Todesfällen, d. i. 3,3 %. Für gewisse Fälle mag ja daneben noch die supravaginale Amputation berechtigt sein. Doch darüber müssen die Dauerresultate bei größeren Zahlen entscheiden, denn es genügt nicht, eine Frau mit einem Myom, also

einem an sich selten zum Tode führenden Leiden, bei der Operation am Leben erhalten zu haben, wir müssen sie auch von ihren Beschwerden befreien. Ob letzteres eben so sicher bei der supravaginalen Amputation der Fall ist, als bei der Totalexstirpation, darüber sind weitere Erfahrungen abzuwarten. Unter meinen Fällen von vaginaler sind 97%, von abdominaler Totalexstirpation 100% vollkommen beschwerdefrei. Bei vaginaler Totalexstirpation die Ovarien zurückzulassen, ist überflüssig, oft auch schädlich. Von 27 Fällen, in denen ein oder beide Ovarien zurückblieben, sind bei 19 trotzdem zwischen 3 Monaten bis zu 2 Jahren nach der Operation Ausfallserscheinungen eingetreten, der Rest betraf alte Frauen. Die Ausfallserscheinungen treten also doch ein, nur etwas später. Manchmal verursachen die zurückgelassenen Ovarien auch heftige Beschwerden.

Herr Chrobak (Wien):

Es ist wohl das Einfachste, an der Hand der vorzüglichen Referate jene Bemerkungen anzubringen, welche auf eine Verschiedenheit der Ansichten schließen lassen.

Was die medikamentöse Behandlung der Blutungen bei Myomen anlangt, so möchte ich nicht mit Sicherheit behaupten, dass mir Ergotin in den verschiedenen Anwendungsweisen, auch in der bis jetzt nicht erwähnten Form der Rheinstädter'schen Klysmen, immer nur Misserfolge gebracht hat. Dasselbe möchte ich aber von Hydrastis und Stypticin in Übereinstimmung mit Zweifel aussagen.

Die Injektion von Liquor ferri oder dessen Anwendung in Form von Stäbchen habe ich seit langen Jahren aus bekannten Gründen aufgegeben, doch möchte ich hier auf eine Anwendung aufmerksam machen, die mir in einigen wenigen verzweifelten Fällen nützte, d. i. die Tamponade mit in Liquor ferri getauchten und dann sorgfältig getrockneten Gazestreifen. Dieselben müssen aber zu diesem Behufe zwischen Löschpapier gepresst aufbewahrt werden, da sie sonst Feuchtigkeit anziehen und dann stark ätzend wirken.

Die Ausschabung mag ich nicht ganz verwerfen, doch auf das

Äußerste einschränken; die Erfolge sind nicht dauernd, Nekrose nach Verletzung der Kapsel nicht ausgeschlossen.

Die elektrische Behandlung, welche meines Erachtens auf eine Ätzwirkung hinaus kommt, wirkt oft prompt blutstillend, ich wende sie aber kaum mehr an, da ich 5mal in der Lage war, durch diese Behandlung nekrotisch gewordene Tumoren zu entfernen.

Die symptomatische Behandlung der Myome sehe ich nicht so trostlos an wie mein verehrter Kollege Zweifel. Ich glaube, dass durch den Gebrauch von Soolbädern (mit oder ohne Ergotin), durch Einwirkung auf den Darm, durch Massage und gewisse gymnastische Übungen der oberen Rumpfhälfte, durch die Vermeidung von Schädlichkeiten, wozu ich alle Reizmittel und die drastisch wirkenden Mittel rechne, in dieser Richtung Manches zu leisten ist.

Hinsichtlich der operativen Methoden sei bezüglich der vaginalen Enukleation erwähnt, dass die Berechnung der Mortalität, welche Zweifel anführt, überholt ist, — so habe ich u. A. im Jahre 1892 über 43 solche Enukleationen mit einem Todesfall berichtet, seitdem hat sich diese Zahl auf 97 gesteigert mit im Ganzen 4 Todesfällen, von denen einer publicirt ist, zwei Kranke starben in der Klinik an Blutung (nicht genügend überwacht), einmal platzte ein nicht erkannter, kleiner Pyosalpinx.

Ich habe in meinen Publikationen über dieses Thema, deren erste im Jahre 1871, dann im Jahre 1884, 1888, 1892 und 1894 erschienen, immer dieser Operation das Wort geredet. Es sei mir auch gestattet hier vorzubringen, dass ich vom Anfang an gelehrt habe, es müsse bei engen Wegen die Verkleinerung des Tumors gemacht werden. Auch Karl von Braun hat vielfach die Verkleinerung ausgeführt durch die galvanokaustische Schlinge oder den Cranioclasten. Es erschien mir das immer so selbstverständlich, dass weder Braun noch ich von einer eigenen Methode sprachen, und ich erinnere mich ganz gut, dass Péan, als ich im Jahre 1891 in seiner Gegenwart eine solche Enukleation unter Verkleinerung der Geschwulst machte, äußerst erstaunt war, dass auch anderswo das Morcellement ausgeführt werde.

So richtig diese Operation ist, so habe ich sie doch im Laufe

der Jahre beschränkt, nicht wegen der Gefahr der Sepsis, welche Zweifel für multiple Myome betont — habe ich unter 97 vaginalen Enukleationen doch keinen Fall von septischer Infektion, die vom Operationsorte ausgegangen wäre, erlebt —, sondern desshalb, weil ich wiederholt beobachtete, dass in Fällen von multiplen Myomen jene kleinen Geschwulstkeime, die nicht zu erkennen waren, rasch zu wachsen begannen. Ich habe öfter weit über 20 Myome aus einem Uterus herausgeschält, war aber später oft zu wiederholten Operationen, auch zu abdominalen, gezwungen. Desshalb empfehle ich heute, nur solitäre Geschwülste zu enukleiren. Bezüglich der Ausführung und der Indikationen stehe ich auf demselben Standpunkte, den ich im Jahre 1892 und 1894 genügend präcisirt habe.

Was nun die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus anlangt, so bin ich nicht in der Lage, die Ansichten der beiden Herren Referenten voll theilen zu können. Ich kann nicht leugnen, dass mich schon früh die Vorliebe, die ich von jeher für den vaginalen Weg hatte, veranlasst hat, die vaginale Myomotomie zu bevorzugen, dann aber muss ich heute nach reicher Beobachtung aussprechen, dass nicht bloß der Wegfall der Bauchnarbe, sondern der selbst unter unseren Verhältnissen, die ja wesentlich ungünstiger sind, als jene der meisten anderen Anstalten, bedeutend günstigere Verlauf sehr zu Gunsten dieses Verfahrens in die Wagschale fallen.

Ich habe also thatsächlich eine große Zahl solcher Operationen ausgeführt, an der Klinik allein 120 mit 5 Todesfällen = 4,16%, hierzu kommen noch über 40 in der Privatpraxis mit 1 Todesfall. An der ersteren verliefen die letzten 70 Operationen absolut günstig[1]).

---

1) Es ist für die verehrte Gesellschaft vielleicht nicht ohne Interesse, zu erfahren, dass wir in Wien unter ganz anderen Verhältnissen operiren, als fast alle von Ihnen. Ein großer Theil unserer Operationen wird in Privatheilanstalten mit ganz anderer Assistenz als an der Klinik ausgeführt. In diesen modern eingerichteten Anstalten kann man sich auf die Sicherheit der Asepsis wohl verlassen, wenn wir darauf auch keine direkte Ingerenz besitzen. Nicht so an der Klinik. So sind es, um nur ein Beispiel heraus-

Es ist mir immer die Aufgabe zugefallen, objektiv, mit kühlem Urtheil neueren Lehren und Methoden gegenüber zu stehen, und so habe ich auch hier zu wiederholten Malen auf Schwierigkeiten dieser Behandlungsmethode hinweisen müssen.

Dieselben liegen erstens auf Seite der Indikation. Es sei mir gestattet hier zu bemerken, dass zu jenen Indikationen, die ich vor längerer Zeit aufgestellt habe und zu denen ich mich noch heute bekenne, in letzter Zeit eine neue hinzugetreten ist und das ist der psychische Zustand myomkranker Frauen, in den sie gerathen, wenn sie, wie so oft, viele Ärzte konsultiren. Es besteht großentheils nicht nur bei den Ärzten der Furor operandi, sondern bei Frauen auch der Furor operari, und dieser wird bei uns wenigstens wesentlich gesteigert, wenn eine Operation vorgeschlagen wird, welche ohne Bauchschnitt ausgeführt werden kann.

Ich habe nun freilich von Anfang an ausgesprochen, es sei absolut unstatthaft, die Einwilligung zur Operation unter dem Versprechen der vaginalen Ausführung zu erhalten; ich habe im Gegentheil immer daran festgehalten, dass in jedem solchen Falle die Laparotomie vorbereitet sein müsse.

Des Weiteren habe ich darauf hingewiesen, dass der Operation gewisse Nachtheile anhaften, Gefahren, die man nicht immer voraussehen könne, so Kürze, Zerreißlichkeit des Ligam. ovaricum, Adhäsionen mit dem Darme, besonders an der hinteren Geschwulstperipherie, Verletzungen des Darmes unter der Operation, die um so gefährlicher werden können, als man dieselben nicht jedesmal erkennen kann, wie es mir einmal geschehen ist. Es ist weiter zu bemerken, dass diese Operationen meist wesentlich länger dauern als die abdominalen, dass der Blutverlust oft auch größer ist, allerdings nur dann, wenn die Operation nicht in ganz typischer Weise ausgeführt werden kann; schließlich steht es fest, dass eine so

zuheben, 3—4 Jahre her, dass ich durch Zufall darauf kam, dass jene Waschfrauen, welche nach jeder Operation den Operationsraum zu reinigen hatten, direkt aus dem pathologisch-anatomischen Institute an meine Klinik kamen. In den letzten Jahren ist das Alles wesentlich besser, doch drohen uns noch allerorts Gefahren, denen wir nicht begegnen können, in so lange wir unter den jetzigen Verhältnissen zu arbeiten gezwungen sind.

gute Übersichtlichkeit über das Operationsfeld wie bei der Laparotomie nicht besteht.

Auch die statistischen Resultate müssen in dieser Hinsicht vorsichtig verwerthet werden, liegt es doch klar, dass sich die Operationen per vaginam auf günstigere, leichtere Fälle beziehen, da ja schwere Komplikationen den vaginalen Weg kontraindiciren.

Trotz aller dieser Bedenken muss ich sagen, dass ich es bedauern würde, wenn diese Operation als ein chirurgisches Kunst- oder Bravourstück hingestellt würde und dass ich, wie ich mich ja auch schon in Leipzig ausgesprochen habe, die Überzeugung hege, dieselbe werde im Kreise der von uns geübten Methoden einen dauernden und hervorragenden Platz behaupten.

Ich stehe denselben jetzt folgendermaßen gegenüber: Geschwülste, welche nicht über den Nabel reichen (als etwa kugelige Masse berechnet), welche nicht die gleich zu erörternden Gegenanzeigen bieten, sind auf vaginalem Wege zu entfernen; das Postulat, dieselben müssten in den Beckeneingang einpressbar sein, halte ich nicht aufrecht, wohl aber, dass der untere Geschwulstpol von der Scheide aus zugängig sei, so dass man von da aus die Verkleinerung beginnen kann. Die Enge der Scheide spielt keine zu große Rolle, da ich mich des Scheidendammschnittes in ausgiebiger Weise bediene.

Als Gegenanzeige der Operation gelten mir hohe Grade von Anämie und bedrohlicher Schwäche, wegen der Dauer der Narkose und des Blutverlustes (dagegen scheinen mir Kranke mit Albuminurie den vaginalen Eingriff besser zu vertragen, als die Laparotomie), die Gegenwart maligner Degeneration, von ausgedehnten Verwachsungen, besonders mit dem Darme, ferner Kürze der Ligamente, die Komplikation mit Ovarien- und schweren, besonders eitrigen Adnextumoren. Als weitere Gegenanzeige wäre ungenügende technische Fertigkeit des Operateurs und Mangel an Erfahrung zu nennen, indem meiner Beobachtung nach weniger die mangelhafte Technik als vielmehr die unzureichende Orientirungsfähigkeit unbezwingliche Schwierigkeiten begründen.

Was die Technik anlangt, so sei mir gestattet anzuführen, dass ich mich des Klemmverfahrens nicht bediene, wenigstens nicht,

wenn ich mit der Ligatur, wie fast immer, auskomme, dass ich früher bestrebt war, die einzelnen Myomknollen auszulösen und der Eröffnung der Uterushälfte, wenn irgend möglich, aus dem Wege ging. Jetzt verkleinere ich den Uterus durch tiefgehende, auch die Höhle desselben eröffnende Schnitte, welche ich durch die Uteruswand und die darin sitzenden Knollen lege. Die Auslösung derselben geschieht unter weitestgehender Verkleinerung. Große Erleichterung bringt das Absetzen des oft langen Uterushalses und die Spaltung des ganzen Organes. Wird während der Operation darauf geachtet, dass ein fortwährender Zug am Uterus ausgeübt wird, so können diese Proceduren unter verhältnismäßig geringem Blutverluste ausgeführt werden.

Ich habe Sie mit den vorhergehenden Auseinandersetzungen schon zu lange aufgehalten, gestatten Sie mir nur noch in Kürze einige Bemerkungen zur abdominalen Operation. Erfreulicher Weise sehe ich, dass endlich die Methoden auf ihre Einheit hinauslaufen.

Merkwürdiger Weise gelte ich, obwohl ich zweimal, das letzte Mal in der Zeitschrift Martin-Sänger, mich deutlich ausgesprochen habe, als Gegner der Totalexstirpation. Demgemäß muss ich wiederholen, dass ich heute so wie seinerzeit die Totalexstirpation als die ideale Operation betrachte. Von dieser Operation ausgehend, bin ich zur Rücklassung eines kleinen Stumpfes des Uterushalses gelangt. Während der größere Theil der Operateure, ich möchte sagen, von oben nach unten vorgeschritten ist, hatte ich den umgekehrten Weg eingeschlagen und habe ein Stück der Cervix aus oft erwähnten Gründen stehen gelassen; daher vielleicht manches Missverständnis, welches sich im Referate Zweifel's dahin klärt, dass sich, wie ich es nie versäume zu sagen, die typische Stumpfversorgung durch die 2 Uterinaumstechungen nur für jene Fälle eignet, in denen die Uterina noch in ihrem Stamme zu fassen ist. Je höher aber die Absetzung stattfindet, desto weniger genügt die einfache Uterinaumstechung, man muss dann oft mehrfach quere Umstechungen anlegen, ein Verfahren, welches jenem Zweifel's durchaus entspricht. Eine Verschiedenheit besteht nur darin, dass Zweifel den ganzen Stumpf abschnürt, während ich z. B. den Cervixkanal offen lasse. Ein gewisser principieller Unterschied ist

aber darin gelegen, dass Zweifel möglichst viel vom Uterus zurücklassen will, während viele Andere, so auch ich, möglichst tief abzusetzen bestrebt sind. Darüber, ob das Zurücklassen von Uterus-Substanz von Bedeutung ist oder nicht, habe ich kein Urtheil.

Ich muss zugeben, dass es vielleicht überflüssig ist, den Cervixkanal zu brennen, doch sind mir einige Fälle erinnerlich, in denen ich die Infektion von der Cervix aus annehmen musste, und es mag das bei meinem Material vorkommen, gehen doch die Kranken meist erst zu mir, wenn sie von einer ganzen Zahl von Ärzten, von Vielen auch mit der Sonde untersucht worden sind.

Ich möchte aber weiter auf die Einheit der beiden Methoden, die in Diskussion stehen, hinweisen. Wenn nur ein kurzes Stück Cervix — die Portio — übrigbleibt, so ist das meiner Meinung nach, die auch Fritsch theilt, kein grundlegender Unterschied zwischen der Totalexstirpation und der sog. retroperitonealen Methode, das Stückchen Vaginalportion kann da nicht viel ausmachen.

Mit dem was Zweifel über die exakte Blutstillung sagt, erkläre ich mich voll einverstanden; wie oft mache ich meine Assistenten ungeduldig, weil ich immer noch da oder dort einen »Blutpunkt« bemerke. Hierin, in der exakten Blutstillung, liegt eine der beiden Hauptsachen; auf welche Weise dieselbe geschieht, ist von sekundärer Bedeutung.

Das zweite ist der vollkommene Abschluss des Beckenbodens durch Serosa. Wie ungünstig waren die ersten Fälle von Totalexstirpation Anderer, welche die Beckenhöhle nicht abschlossen. Ich habe das schon bei meiner ersten Operation gethan, war aber dabei gezwungen, das Blasenperitoneum an das Mesorectum anzunähen. Bei großen Tumoren und starker Spannung der Serosa zieht sich dieselbe oft ungemein weit zurück und das war der Grund, dass ich typisch große Lappen zu bilden empfahl. Ob ein oder zwei Lappen gemacht werden, ist ganz gleichgültig — ich mache sehr oft nur einen —, die Hauptsache ist, dass genug Bauchfell da ist, um ohne zu große Spannung zur Deckung gebraucht zu werden. Konsequenterweise habe ich auch immer die Ligamentstümpfe mit Serosa gedeckt, meist in der Weise, dass ich bei der retroperitonealen Operation wie bei der

abdominalen Totalexstirpation die Stümpfe in jene Umstechung einknotete, welche die Uterina fasste, und das Ganze mit dem Serosa-Lappen bedeckte.

Herr Olshausen:

Meine Herren, die Zeit ist sehr vorgeschritten; ich glaube, wir können heute nicht mehr in der Diskussion fortfahren. Es muss dann morgen früh diese Diskussion zu Ende geführt werden, ehe das zweite Thema an die Reihe kommt.

Ich bemerke noch zwei Dinge. Es ist anscheinend vielfach die Meinung verbreitet, dass morgen hier keine Sitzung stattfinde. Morgen ist ebenso wie heute, also von $10^1/_4$ Uhr an, wieder Sitzung; es geht ihr nur die Demonstrationssitzung voraus. Dass das noch nicht auf der Tagesordnung für heute mit gedruckt steht, hat darin seinen Grund, dass die Tagesordnung für die morgige 10 Uhr-Sitzung sich noch nicht feststellen ließ. Um $8^1/_2$ Uhr ist Demonstrationssitzung mit den Dingen, die hier heute auf der Tagesordnung stehen. (Die Sitzung wird geschlossen.)

Dritte Sitzung,

Donnerstag, den 25. Mai, 8 Uhr Morgens.

Demonstrationen.

Herr Sellheim (Freiburg i. B.):

Kastration und Knochenwachsthum.

Meine Herren! In der Freiburger anthropologischen Sammlung befindet sich das 183 cm hohe Skelett eines schwarzen Eunuchen. Alexander Ecker[1]) hat seiner Zeit dieses Knochengerüst beschrieben. In wie weit die ungewöhnlich hohe Statur und die sehr langen Extremitäten auf Rechnung der Kastration zu setzen sind, darüber wagt der Autor keine Muthmaßung.

Mein hochverehrter Chef, Herr Geh.-Rath Hegar, ließ jüngst dieses Eunuchenskelett nachuntersuchen, um sich über einige Punkte Klarheit zu verschaffen, die ihm in der ursprünglichen Beschreibung aufgefallen waren. Nach dem Stande der Verknöcherung an den Epiphysenlinien, Schädelnähten etc. dürfte man den Kastraten nur für sehr jung halten, wobei sich auch Ecker begnügt hat. Die Nachuntersuchung, deren Resultate in einer Dissertation[2]) nieder-

---

1) Ecker, Alexander, Zur Kenntnis des Körperbaus schwarzer Eunuchen. Abhandl. der Senckenbergischen naturf. Gesellschaft. V. Bd. 1864 bis 1865.

2) Becker, Der männliche Kastrat, mit besonderer Berücksichtigung seines Knochensystems. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1898, und Derselbe in Archiv f. Anatomie u. Physiologie. 1899.

gelegt sind, berechtigt uns jedoch aus anderen triftigen Gründen, z. B. der Abnutzung des Gebisses, das Alter beträchtlich höher zu taxiren. Die mangelhafte Verknöcherung brachten wir in ätiologischem Zusammenhang mit dem abnormen Längenwachsthum.

Von kastrirten Männern, den Skopzen[1]), von Wallachen[2]), Ochsen und kastrirten männlichen Kaninchen[3]) weiß man, dass sie die unverschnittenen Individuen beträchtlich an Körperhöhe überragen; über Abweichungen im Körperbau weiblicher Kastraten ist dagegen nichts bekannt. Dem Grund des auffälligen Knochenwachsthums bei den kastrirten männlichen Individuen ist noch Niemand nachgegangen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rath Hegar, bin ich sehr dankbar, dass er mir daher die Anregung gab, den Zusammenhang zwischen Kastration und Knochenwachsthum bei männlichen und weiblichen Individuen zu studiren.

Ich schlug zwei Wege ein: Einmal untersuchte ich Skelettheile von Thieren, die aus wirthschaftlichen Gründen kastrirt werden, das Material lieferte mir das Freiburger Schlachthaus; zweitens stellte ich ad hoc besondere Experimente an. Die Untersuchungen sind noch nicht völlig abgeschlossen, doch bin ich schon heute in der Lage, Ihnen Resultate vorzulegen, die über allen Zweifel erhaben sind, und will Ihnen die zugehörigen Beweisstücke demonstriren.

Ich verglich zunächst an männlichen Individuen das Knochenwachsthum vom kastrirten Eber, Ochsen und Wallachen mit dem unverschnittener Thiere dieser Species. Dazu untersuchte ich jedes Mal bei gleichalterigen und thunlichst gleichrassigen Exemplaren dieselben Stellen an großen Röhrenknochen.

Beim Schwein ließ sich nur feststellen, dass mit circa 1 Jahr

---

1) Pelikan, E., Gerichtlich-medicinische Untersuchungen über das Skopzenthum in Russland; übersetzt von Iwanoff. Gießen 1876.

2) Koudelka, Florian, Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe etc. Verh. des naturf. Vereins in Brünn. Bd. XXIV. I. 1885, und

v. Nathusius, S., Unterschiede zwischen der morgen- und abendländischen Pferdegruppe etc. Berlin 1891.

3) Poncet, Untersuchungen an der Lyoner Arzneischule. — War mir im Original nicht zugänglich.

beim kastrirten und nicht kastrirten Eber die knorpeligen Epiphysenscheiben noch in gleicher Weise bestehen. Ein Blick auf diese makroskopischen und mikroskopischen Schnitte zeigt Ihnen die Übereinstimmung. Eine Kontrolle in späterem Alter konnte ich nicht mehr ausüben, weil die Schweine meist schon mit 1 Jahr oder wenig darüber geschlachtet werden.

Beim Rindvieh, dem eine ziemlich langsame Körperausbildung eigen ist, zeigten die Epiphysenlinien in den ersten Jahren bei Ochs und Stier keinen Unterschied. Erst im Alter von $3^3/_4$ Jahren konnte ich eine sehr auffällige Differenz nachweisen. Sie sehen hier bei dem Ochsen an dem unteren Ende des Femur noch eine ununterbrochene, circa 2—3 mm breite, knorpelige Epiphysenscheibe erhalten. Beim gleichalterigen Stier ist an entsprechender Stelle schon vollständige Verknöcherung eingetreten; man erkennt hier gerade noch die Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse.

Bei dem Vergleich mikroskopischer Schnitte durch beide Knochen haben Sie beim Ochsen eine mit Hämalaun bezw. Hämatoxylin intensiv blau gefärbte, breite Zone mit noch wuchernden und in Reihen gestellten Knorpelzellen. Beim Stier deutet kaum eine Spur von Blaufärbung mehr auf Anwesenheit von Knorpel. Beim Stier ist an dieser Stelle schon Ruhe im Knochenwachsthum eingetreten, beim Ochsen dagegen dauert die Thätigkeit des Epiphysenknorpels noch an.

Vergleichende Präparate von älterem Hengst und Wallach sind in derselben Weise verknöchert und zeigen, dass beim Kastraten die Knorpelzonen doch schließlich auch verkalken.

Ich demonstrire Ihnen nun weiter hier Skelette von Kapaunen und Hähnen. Die Thiere waren zur Zeit der Kastration mit $2^1/_2$ bis 3 Monaten gleich alt, sie stammten von gleicher Rasse und wurden unter den gleichen Lebensbedingungen großgezogen. Im Alter von $14^1/_2$ Monaten, also ein Jahr nach der Operation, wurden die ausgewachsenen Thiere getödtet.

Um den Ausfall dieser Experimente zu erklären, muss ich eine Bemerkung vorausschicken über den Stand der Verknöcherung beim Hahn zu der Zeit, in welcher die Kastration stattfand. Bei den Vögeln soll das Knochengerüst schon sehr bald fertig sein. Sie

verfolgen die Entwicklung am besten an vorliegendem Skelett eines $2^1/_2$—3 monatlichen Hahns. Trotz der angeblichen schnellen Körperausbildung sind an den meisten Gelenkenden der großen Röhrenknochen noch die Epiphysen in ihrer ursprünglichen knorpeligen Anlage erhalten. Knöcherne Epiphysen durch knorpelige Epiphysenscheiben von den Diaphysen abgesetzt finden wir nur an der hinteren Extremität und da nur am unteren und oberen Ende der Tibia und am oberen Ende des Mittelfußknochens. Auch im Übrigen sind noch große Abschnitte des Skeletts sehr jugendlich, besonders trifft das für das Becken zu, welches, wie Sie sehen, noch auf weite Strecken aus Knorpel besteht.

Bei den Kapaunen blieb, entgegen den Erfahrungen bei den Säugethieren, ein auffälliges Längenwachsthum an den Extremitäten aus, wenigstens am trockenen Skelett. Dagegen sind diese Skelette, weil sie in toto präparirt werden konnten, für die Feststellung von Wachsthumsverschiedenheiten am übrigen Körper von großer Wichtigkeit.

Am Hirnschädel sind Höhendurchmesser und Kapacität bei den Kastraten vermindert, das Foramen occipitale magnum hat eine ganz andere Form als beim Hahn, es hat einen größeren Sagittal- und einen geringeren Querdurchmesser.

Am Thorax ist die Furcula enger, die vordere Thoraxapertur stellt ein stärker ausgezogenes Längsoval dar, die Crista des Brustbeins ist verbogen und das hintere Ende des Brustbeins der Wirbelsäule bezw. dem Becken stärker angenähert.

Am Becken sind die Querdurchmesser, d. h. die Distanzen zwischen den unteren Enden der Sitzbeine und Schambeine größer, die Höhe, d. h. die Höhe der Sitzbeine, dagegen geringer als beim Hahn etc.

Um an weiblichen Individuen den Einfluss der Kastration auf das Knochenwachsthum zu studiren, war ich lediglich auf das Experimentiren angewiesen; denn heut zu Tage kastrirt der Landwirth von weiblichen Thieren nur noch das Mutterschwein in jugendlichem Alter, schlachtet es aber, ebenso wie die kastrirten

Eber, wieder früher, als das Knochenwachsthum bei den unverschnittenen Thieren beendet ist.

Um möglichst in die Augen springende Resultate zu erzielen, wählte ich zu den Versuchen größere Thiere: ich nahm große Hündinnen und zwar Abkömmlinge von dänischer Dogge und Schäferhund. Ich zeige Ihnen hier die Skelette von zwei Wurfschwestern vor. Die eine wurde im Alter von 3 Monaten kastrirt, die andere unberührt gelassen. Beide wurden unter gleichen Lebensbedingungen aufgezogen.

Zur Zeit der Operation war das kastrirte Thier der Kontrollhündin an Körperentwicklung ziemlich voraus; Körpergewicht, Körperlänge und Länge der Extremitäten waren bedeutender. Das Verhältnis der vorderen Extremitäten zu der Rumpflänge war ein derartiges, dass der Kastrat verhältnismäßig kürzere Beine hatte, als die unverschnittene Hündin.

Über ein Jahr nach der Kastration, also im Alter von circa 15½ Monaten, wurden beide Thiere getödtet. Die ursprüngliche Körpergewichtsdifferenz hatte sich mehr ausgeglichen.

Bei dem Vergleich der beiden Skelette fällt uns vor Allem der sehr beträchtliche Größenunterschied in die Augen. Die Länge des Rumpfes vom Atlas bis zum unteren Ende des Kreuzbeins ist beim Kastraten um 10 cm größer, ebenso die Höhe der Wirbelsäule über den Schultern 10 cm und der hintere Theil der Wirbelsäule sogar 14 cm höher als bei der Kontrollhündin. Der Kastrat ist also besonders mit seinem hinteren Körpertheil höher gestellt.

Genaue Berechnung der Körperproportionen ergiebt eine direkte Umkehrung der Verhältnisse vor der Kastration. Jetzt sind bei der verschnittenen Hündin die beiden Extremitäten und jeder ihrer großen Röhrenknochen für sich nicht nur absolut, sondern auch auf die Rumpflänge bezogen, zu lang geworden. Wie schon aus dem Ansteigen der Wirbelsäule nach hinten ersichtlich, ist die hintere Extremität noch verhältnismäßig länger als die vordere und an ihr ist der Unterschenkel der am längsten gewachsene Knochen, ein Verhältnis, wie es sich auch bei den Messungen der Skopzen ergeben hatte.

An den Diaphysen ist das Verhältnis des Umfangs zu der

Länge des Knochens ein derartiges, dass alle Röhrenknochen beim Kastraten schlanker, ja die Unterarmknochen sogar absolut dünner sind. An den stärkeren Knochen ist, wie Ihnen der Durchschnitt durch den Oberschenkel zeigt, der kompakte Knochenmantel nur um weniges dicker als bei der Kontrollhündin.

Auch an den Epiphysen ist die Dicke bei dem Kastraten nur um ein geringes absolut größer, im Verhältnis zur Länge der einzelnen Knochen aber ist sie geringer.

Vergleichen wir die Röhrenknochen bei der verschnittenen Hündin unter einander, so sind die Knochen der hinteren Extremität nicht nur länger, sondern auch dicker als am Vorderbein.

Bei den Kastraten sind also die großen Röhrenknochen durchweg länger und schlanker, aber unter sich verglichen durchaus nicht gleichmäßig an Länge und Dicke verändert.

Am Schädel sind absolut alle Maße größer bis auf seinen Höhendurchmesser, einen Querdurchmesser an einer Stelle des harten Gaumens und den Sagittaldurchmesser des Foramen occipitale magnum. Dagegen sind alle Maße beträchtlich verkürzt, wenn wir sie zur Rumpflänge in Beziehung setzen. In der Form ist der Kastratenschädel niedriger, aber breiter und länger; auch die Gestalt des Foramen occipitale magnum weicht stark von der Norm ab, bei dem Kastraten ist der Querdurchmesser größer, der Sagittaldurchmesser geringer. Um für den Rauminhalt des Hirnschädels einen Ausdruck zu bekommen, habe ich das Gehirn gewogen. Absolut übertrifft zwar das Kastratengehirn das normale um ein geringes an Gewicht; relativ zum Körpergewicht ist es aber in seiner Masse vermindert.

Am Becken sind alle absoluten Maße größer, die relativen bis auf die Distantia spinarum ossium ischii kleiner. Die Form des Beckeneingangs nähert sich mehr einem Kreis als bei der Kontrollhündin, wo sich ein etwas stärkeres Überwiegen des Längsdurchmessers findet.

Betrachten wir uns nun die Skelette auf den Grad ihrer Verknöcherung hin. Bei der Kontrollhündin ist das Knochenwachsthum schon vollständig abgeschlossen, die Epiphysenlinien sind

an den Röhrenknochen ausnahmslos verschwunden. Am Schädeldach sind Pfeilnaht, Coronalnaht, Lambdanaht und an der Schädelbasis die quere Naht zwischen Basisphenoid und Basisoccipitale ganz oder doch größtentheils verknöchert. Am Becken sind die einzelnen Komponenten der Knochen mit einander verschmolzen.

Bei dem Kastraten dagegen sehen wir am oberen Ende des Humerus, Oberschenkels und der Fibula die Epiphysenscheiben noch so vollständig erhalten, dass trotz schonender Maceration die Epiphysen abgefallen sind. Am unteren Ende des Femur und oberen Ende der Tibia sind die Linien ebenfalls noch vorhanden, aber es besteht doch schon theilweise eine etwas festere Verbindung zwischen Epiphyse und Diaphyse. Beachten Sie auch den Unterschied in der Vertheilung der erhalten gebliebenen Epiphysenscheiben auf die Extremitäten. An dem kürzeren Vorderbein sehen wir nur eine, an dem längeren Hinterbein noch 3 Knorpelzonen für das Weiterwachsen des Knochens sorgen.

Am Schädeldach sind Pfeilnaht, Coronalnaht, Lambdanaht, an der Basis die Naht zwischen Basisphenoid und Basisoccipitale noch nicht verknöchert.

Am Becken ist die Crista ossis ilei durch eine Knorpelfuge noch vollständig vom übrigen Hüftbein getrennt und hat sich, wie Sie erkennen können, bei der Präparation gelöst.

Wenn wir sehen, dass bei den Extremitäten diejenige weitaus am stärksten gewachsen ist, an der die Epiphysenscheiben in der Mehrzahl und am längsten erhalten geblieben sind, wenn wir ferner nachweisen können, dass der Schädel in senkrechter Richtung zum Verlauf der offen gebliebenen Nähte seine größeren Dimensionen erreicht hat, dann liegt der Zusammenhang auch klar. Der Grund der Proportionsstörungen im gesammten Körperbau des Kastraten ist in der Retardation der Verknöcherung knorpeliger Skelettabschnitte und in einem längeren Offenbleiben der Knochensuturen zu suchen. Diese Abweichungen im Knochenwachsthum sind aber nach den vorliegenden Resultaten durch die Entfernung der Keimdrüsen verursacht.

Herr Sellheim:

Demonstration von Tafeln über 8 weitere Fälle von Serienschnitten durch weibliche Becken.

Meine Herren! Vor zwei Jahren hatte ich die Ehre, Ihnen Querschnitte durch zwei weibliche Becken mit Entzündungszuständen und Eiterherden vorzulegen. Mittlerweile habe ich 8 weitere Becken nach der gleichen Methode in Serienschnitte zerlegt. Die Schnittrichtung ist nicht nur wie in den beiden ersten Fällen quer, sondern auch sagittal und frontal gewählt.

Das verarbeitete Material ist folgendes:

1. Wöchnerin, 53 Stunden post partum, welche normale Verhältnisse bietet;

2. Wöchnerin, 3 Stunden post partum, mit Endometritis streptococcica;

3. Primipara, $4^1/_2$ Monate post partum, mit puerperalen Eiterungen;

4. 23jährige Nullipara, mit Tuberkulose des Beckenbauchfells, der Tuben, des Uterus, des Beckenbindegewebes, der Lymphdrüsen und des Kreuzbeins; Entwicklungsstörungen am Genitaltractus und am knöchernen Becken;

5. 30jährige Nullipara, mit doppelseitigem Sactosalpinx, wohl ursprünglich gonorrhoischer Natur;

6. 45jährige Multipara, mit Retroflexio uteri etc.;

7. Frau im Klimax, mit Retroversio uteri etc.;

8. 24jährige Nullipara, mit starker langdauernder Füllung von Blase und Mastdarm.

Die Resultate dieser neuen Arbeit lege ich Ihnen hier in den naturgetreuen Originalabbildungen vor. Die Tafeln sind den einzelnen Fällen nach in Mappen geordnet. Die jedesmal zur Anwendung gekommene Schnittrichtung und die Lage der gezeichneten Ebenen erhellen aus den beigefügten Skizzen, welche das knöcherne Becken mit den übertragenen Schnittlinien darstellen.

Mit einer detaillirten Schilderung kann ich Ihre Zeit jetzt unmöglich in Anspruch nehmen. Ich verweise auf die zahlreichen Bezeichnungen, die mit Leitlinien den Figuren beigesetzt sind.

Für weitere Auskunft stehe ich jedem Interessenten gern zur Verfügung.

Die Gesammtheit der vorliegenden neugefertigten mit den früheren Tafeln — zusammen 60 an der Zahl — erscheint, wie Ihnen vorliegender Prospekt zeigt, in Originalgröße bei Arthur Georgi in Leipzig.

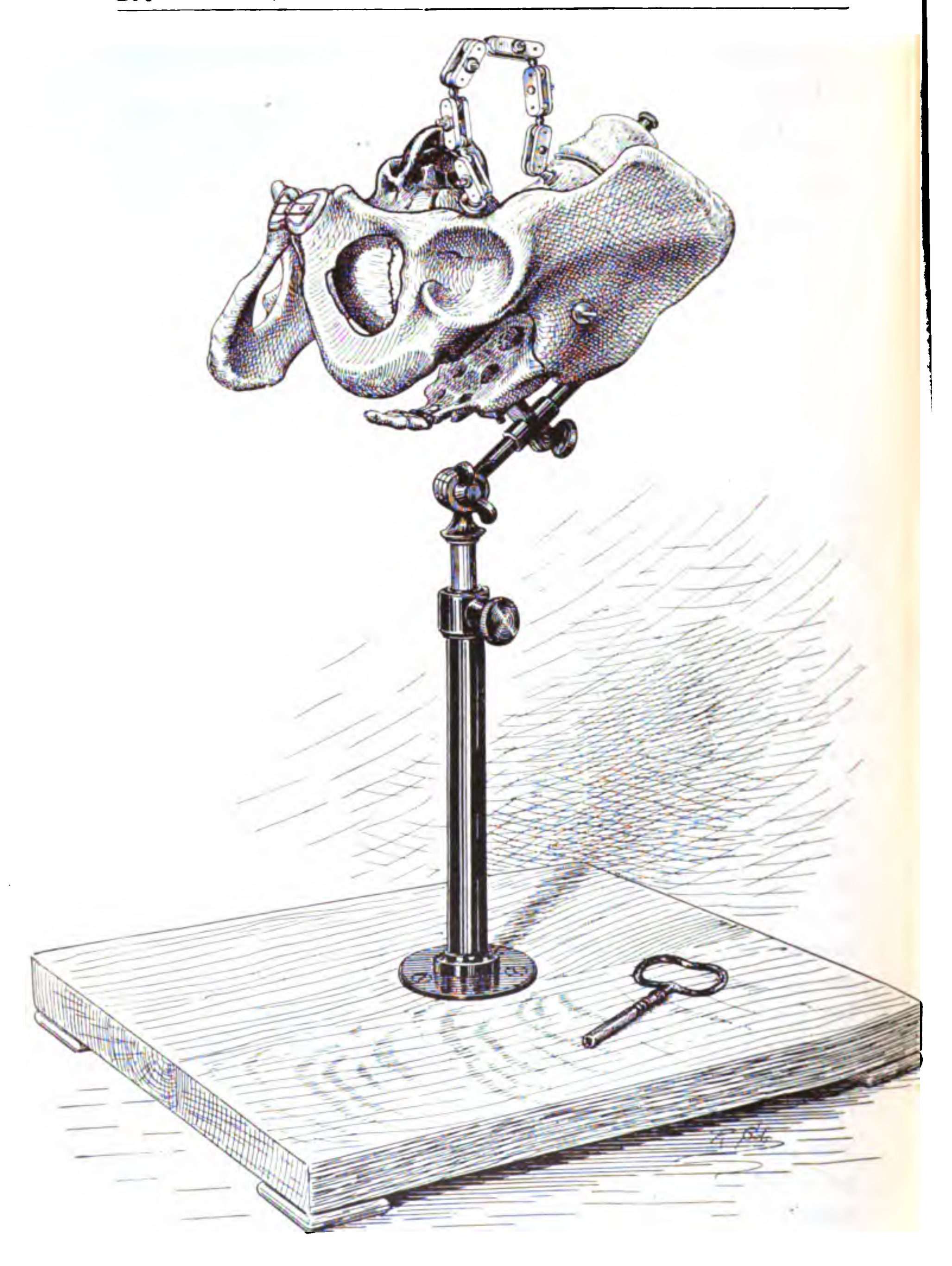
Herr Sellheim:

Demonstration eines neuen Modells für den geburtshilflichen Unterricht.

Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen ein neues geburtshilfliches Unterrichtsmittel zu demonstriren, das sich an der Freiburger Klinik in ca. 1½jährigem Gebrauch gut bewährt hat. Der Apparat besteht aus einer ziemlich einfachen Verbindung von Kindsschädel mit knöchernem Becken.

Das Becken ist so auf ein Brett montirt, dass es sich rasch und bequem in allen Richtungen drehen und feststellen lässt. Sie sehen, mit welcher Leichtigkeit wir Knieellenbogenlage, aufrechte Stellung, Rückenlage, Steinschnittlage, Steißrückenlage, Beckenhochlagerung und Seitenlage herstellen können. Lockern wir durch Aufdrehen zweier Schrauben die Verbindungen an den Articulationes sacroiliacae, so lässt sich die Veränderlichkeit des Beckenraumes durch Hängelage und Steißrückenlage sehr anschaulich machen. Durch Öffnen eines Schlosses können wir die Schoßfuge in ähnlicher Weise zu starkem Klaffen bringen wie bei der Symphyseotomie. An der Innenseite des Beckens ist das Hodge'sche Ebenensystem eingezeichnet, das wir für die Darstellung des Geburtsmechanismus und die Bestimmung der Stellung des vorliegenden Theils benutzen. Das Steißbein ist mit dem Kreuzbein gelenkig verbunden.

Der Kindsschädel ist durch eine aus Aluminium und Messing sehr exakt gearbeitete, flexibele Kette mit dem V. Lendenwirbel verbunden. Die Kette ist ähnlich konstruirt wie an dem Winternitz'schen gynäkologischen Modell; sie besteht aus einer Reihe sog. doppelter Schwanenhälse. Diese Anordnung gestattet eine unbeschränkte Beweglichkeit nach allen Seiten, und die einzelnen



Glieder der Kette besitzen dabei soviel Reibung, dass der Kopf genau in der Stellung bleibt, welche man ihm zu geben beliebt. Je nach Bedürfnis kann man durch Anziehen der Schrauben in den einzelnen Abschnitten der Kette den Widerstand vermehren oder vermindern.

Sie können mit diesem Modell alle Phasen des Geburtsmechanismus des Schädels sowohl beim vorangehenden als auch beim nachfolgenden Kopf bei jeder Einstellung zu Stande bringen und fixiren. Bei successivem Aufeinanderfolgen der verschiedenen Phasen bekommt der Beschauer einen guten Begriff von dem Mechanismus partus.

Man kann die Zange anlegen und zeigen, unter welchen Umständen sie gut und schlecht liegt. Es lassen sich sehr gut alle Zangenoperationen ausführen, wozu man die zerbrechlichen natürlichen Schädel passend durch leichte Papiermachénachbildungen ersetzt. Beim Sistiren des Zuges oder nach dem Abnehmen der Zange behält der Kopf die jedesmal gewonnene Position.

Der Preis der Kette ist ein sehr mäßiger; sie wurde mir von dem Mechaniker Elbs in Freiburg hergestellt und lässt sich, wie Sie an diesem zweiten Modell sehen, an jedem Becken und Kindsschädel anbringen [1]).

Herr L. Fraenkel (Breslau)

demonstrirt die durch die Sektion gewonnenen inneren Genitalien einer in der ersten Geburtsperiode verbluteten Kreißenden mit Placenta praevia. Eine Stunde vor dem Tode ist unter Durchbohrung der Placenta der Fuß heruntergeholt worden. Der Uterus ist durch einen Frontalschnitt eröffnet. Das Kind befindet sich in erster unvollkommener Fußlage. Das linke Bein zieht durch ein ca. 3markstückgroßes Loch der Placenta hindurch; vor dem Bein verläuft ein starkes Placentargefäß.

Nach der Demonstration des Präparates entfernt Vortragender

1) Die zahlreichen bis jetzt auf das ganze Phantom (Deutsches Reichs-Gebrauchsmuster Nr. 118474) eingegangenen Bestellungen machten eine Fabrikation in größerem Umfange nöthig. Das Berliner medicinische Waarenhaus, Berlin, Friedrichstr. 108 I, ist mit der Herstellung beauftragt.

das bis dahin in situ belassene Kind. Jetzt erst ist es möglich, die gesammte Insertion der Placenta zu übersehen. Es handelt sich um eine den Müller'schen Ring in der ganzen Peripherie überlagernde Placenta, welche überall bis dicht an denselben heran inserirt. Von hier aus erstreckt sie sich vorn 3 cm, rechts und links 10 bezw. 14 cm, hinten 17 cm weit nach oben. Es hätte also derjenige, welcher bei Placenta praevia totalis die kombinirte Wendung nicht unter Durchbohrung, sondern nach Ablösung der Placenta vornimmt, in diesem Falle eine große Strecke weit die Placenta ablösen müssen, wenn er nicht gerade zufällig versucht hätte, vorn den Eihautrand zu erreichen. Die genaue Beschreibung und Abbildung des Präparates erfolgt im Archiv für Gynäkologie.

Herr Olshausen

macht darauf aufmerksam, dass das Präparat gegen die Durchbohrung der Placenta praevia zum Zweck der Wendung spricht. Ein so großes Gefäß, wie es hier sichtbar ist und nur zufällig der Zerreißung entgangen ist, kann nie lädirt werden, wenn bloß die Placentarfläche abgelöst wird.

Herr Ponfick (Breslau), als Gast:

Über Placenta praevia cervicalis (mit Demonstration).

Selbst für einen Kreis so hervorragender Fachmänner, wie den hier versammelten, wird es vielleicht nicht ohne Interesse sein, eine Reihe hochschwangerer Uteri auf einige Augenblicke in Augenschein zu nehmen, welche nicht bloß eine Placenta praevia getragen haben, sondern welche die letztere auch noch in unversehrter Lage und Beschaffenheit in sich schließen.

Da es sich um eine Folge von 3 Präparaten handelt, wie sie mir eben der Zufall in die Hände gespielt hat, so kann es gewiss Niemanden überraschen, darunter recht verschieden geartete Erscheinungsformen der genannten Anomalie vertreten zu sehen: Abstufungen von der einfachen Placenta praevia lateralis an bis zur typischen centralis.

Allein selbst die erfahrensten Kenner verwandter Bilder werden wahrscheinlich erstaunt sein, in dem dritten der vorliegenden Präparate auf ein unanfechtbares Beweisstück dafür zu stoßen, dass ein solcher tiefsitzender Mutterkuchen bisweilen an dem Orificium internum, bis zu welchem er eben pathologischerweise hinabreicht, nicht einmal Halt macht, sondern dass er sich auch noch eine ansehnliche Strecke weit in zweifellosen Halstheil hinab erstreckt. An mehreren Punkten der Peripherie des Halskanales nämlich läuft die Placenta in zungenförmige Fortsätze aus, welche sich sogar bis dicht an den äußeren Muttermund vorschieben. Hier wird sie also der Palpation so unmittelbar zugänglich, dass man sich versucht fühlt, weit eher an eine krebsige Neubildung der hinteren Muttermundslippe der Kreißenden als daran zu denken, jene höckerige Härte sei durch abnormen Sitz eines Mutterkuchens hervorgerufen.

In dem 1., eine 39jährige Frau betreffenden Falle[1]) waren der Aufnahme in das Allerheiligenhospital sehr erhebliche Blutungen voraufgegangen. Als sich diese jetzt wiederholen, wird nach Feststellung einer Placenta praevia centralis der Mutterkuchen sammt Eihäuten durchbrochen und der linke Fuß hervorgezogen. Da der Kräfteverfall jedoch unaufhaltsam fortschreitet, erfolgt der Tod noch vor vollendeter Entbindung. Um möglicherweise das Leben des Kindes zu retten, wird sofort der Kaiserschnitt ausgeführt und die — allerdings schon frischtodte — Frucht ohne Schwierigkeit entwickelt.

Nachdem das gehärtete Präparat durch mehrere Horizontalschnitte in 3 Scheiben zerlegt worden ist, stellt sich heraus, dass der Mutterkuchen eine ganz eigenartige Form besitzt. Er nimmt nämlich an der vorderen wie hinteren Wand fast deren ganze Breite ein, während er den seitlichen Umfang freilässt. Er bildet sonach ein senkrecht gestelltes Längspolster, welches hinten dicht unter-

---

1) Für die entgegenkommende Überlassung der bezüglichen Krankengeschichte bin ich dem Primärarzte der gynäkologischen Abtheilung genannter Anstalt zu großem Danke verbunden.

halb des Fundus beginnt, vorn dagegen etwa 4 cm tiefer endigt. Denkt man sich die Placenta aus der Gebärmutter herausgenommen und der Länge nach völlig entfaltet, so stellt sie ein sehr langes und schmales Ellipsoid dar mit abgestumpftem oberem und spitz zulaufendem, unterem Ende. Und zwar beläuft sich ihr größter Durchmesser auf nicht weniger als 32 cm: hiervon fallen 18 auf die hintere, 14 auf die vordere Wand. Was hingegen die Breite anlangt, so erreicht diese sogar hinten oben, wo sie am stärksten ist, nur 12 cm und sinkt von da, nach abwärts mehr und mehr abnehmend, bis auf 6 cm hinab.

Diejenige Stelle, wo sich der Mutterkuchen schleifenartig umbiegend auf die vordere Wand hinüberschlägt, liegt genau in der Höhe des inneren Muttermundes, und da die Breite der Placenta hier noch immer volle 8 cm beträgt, so wird dieser ganz von ihr zugedeckt. Nicht fern davon stößt man dann auch auf das durch die Insertion der Nabelschnur gekennzeichnete Centrum des Mutterkuchens, welches an dem hinteren Segmente sitzt nahe über dem Orificium internum.

Sehr bemerkenswerth ist die Art der Verbindung zwischen Placenta und Gebärmutterwand. Während erstere nämlich der Hauptsache nach leicht abzulösen ist, sind andere Bezirke fast untrennbar damit verwachsen. Es gilt das besonders von den beiden Enden des Ellipsoids: in deren Bereich besteht an der vorderen wie hinteren Fläche auf eine etwa 10 cm lange Strecke eine ungemein innige Verschmelzung der beiden Organe. In ihrem ganzen übrigen Umfange ist die Placenta, insbesondere auch in dem über den inneren Muttermund ziehenden Abschnitte, nur lose mit der Unterlage verbunden.

In dem 2., eine 31jährige Frau betreffenden Falle[1]) trat schon in der Eröffnungsperiode der Tod ein. Der Grund hierfür lag offenbar in den großen Blutverlusten, welche Patientin bereits 12 Tage lang trotz Tamponade der Scheide erlitten hatte. Ob-

---

1) Für die Mittheilung über den bei dieser und der dritten Patientin beobachteten klinischen Verlauf verfehle ich nicht, Herrn Geh.-Rath Küstner auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

wohl in der Klinik alsbald die Blase gesprengt und der Hystereurynter eingeführt worden war, kam die Geburt trotzdem nicht genügend in Gang; dagegen dauerte die Blutung, wenngleich zeitweise etwas abgeschwächt, fort. Ungeachtet wiederholter Infusion von Kochsalzlösung und Anwendung von Excitantien ließ sich daher der tödliche Ausgang, welchen das Verschwinden der kindlichen Herztöne bereits angekündigt, nicht länger abwenden.

Nach Herausnahme der Sexualorgane bleibt die Gebärmutterhöhle bis zur Erreichung eines genügenden Härtungsgrades zunächst uneröffnet. Alsdann wird durch einen medianen Längsschnitt die Eihöhle freigelegt und die ausgetragene, in 2. Querlage befindliche Frucht zur Anschauung gebracht. Die Placenta nimmt der Hauptsache nach den linken seitlichen Umfang, sowie die anstoßende Vorder- und Hinterwand der Gebärmutter ein, die Mittellinie nach rechts hin höchstens um 2 Querfinger überschreitend. Vom inneren Muttermunde her ragt ein pfropf- oder klöppelähnlicher Klumpen von dunkel schwarzrother Farbe und fester Konsistenz etwa 3,2 cm tief in den insgesammt 5,3 cm langen Halskanal hinein. Und zwar haftet er an dessen hinterem Umfange der Schleimhautfläche fester an, während er ihr im Übrigen nur lose anzuliegen scheint. Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen Bruchstückes lehrt, dass es sich nicht etwa bloß um ein entsprechend modellirtes Blutcoagulum handle, sondern im Wesentlichen um echtes Placentargewebe, welches allerdings von einer frischen Gerinnselschicht in Gestalt einer dünnen Kugelschale umschlossen wird.

Im Hinblick auf die Thatsache, dass jener mediane, in das Gebiet der Cervix pilzförmig übergreifende Fortsatz des Mutterkuchens deren Wandfläche eng anliegt, vielleicht sogar in einer gewissen Verbindung damit steht[1]), verdienen die Beziehungen jener beiden Organe innerhalb des Corpus uteri sicherlich doppelte Beachtung. Da erfahren wir denn, dass hier ein sehr beträchtlicher Unterschied in dem Verhalten der medianen und seitlichen Partien

1) Über das Wesen dieses Verhältnisses ließe sich ersichtlich erst Aufschluss gewinnen, wenn das Präparat nach geschehener Demonstration zerstört würde, um alsdann die Anfertigung mikroskopischer Schnitte zu ermöglichen.

besteht. Während nämlich letztere normale Dicke besitzen und der Wand in gewohnter Weise leicht trennbar anliegen, ist der mittlere Bezirk, eben der, welcher in der Verlängerung jenes in die Cervix ragenden Vorsprunges gelegen ist, unverhältnismäßig dünn, graugelb gesprenkelt und zugleich aufs Untrennbarste mit der Unterlage verbunden.

Unbeschadet dessen handelt es sich hier sonach um eine Placenta praevia lateralis der linken Seite.

Das 3. Präparat stammt von einer 39jährigen Frau her, welche 6 Schwangerschaften und 2 Fehlgeburten durchgemacht hat, die letzte vor 3 Jahren. Nicht nur jene waren stets mit Beschwerden verbunden, sondern auch die Entbindungen theilweise sehr schwierig.

Die diesmalige Schwangerschaft ist zwar hinsichtlich ihrer Dauer erst auf das Ende des 8. Monats zu datiren. Allein wiederholt waren bereits Blutungen aufgetreten, als sich am 25. Mai 1898 durch das Abfließen von Fruchtwasser das Springen der Blase ankündigte.

Bei der in der kgl. Frauen-Klinik vorgenommenen inneren Untersuchung findet man die vordere Muttermundslippe zart, die hintere dagegen stark aufgetrieben und mit leicht höckeriger Oberfläche versehen. Der Halstheil ist für 2 Finger durchgängig und noch in der Länge von 5—6 cm erhalten. — Mit Rücksicht darauf, dass die Frau durch die wiederholten Blutungen aufs Äußerste erschöpft ist, wird alsbald der Hystereurynter eingeführt und eine halbe Stunde danach die erste kräftige Wehe wahrgenommen. Als er $8^1/_2$ Stunden später geboren wird — abermals von reichlicher Blutung begleitet —, wird schnell die Wendung ausgeführt und das in vorgerücktem Macerationsstadium begriffene Kind extrahirt. Hierbei bemerkt man, dass die ganze hintere Wand der Cervix in einen »umfänglichen Tumor« verwandelt ist.

Nach Entfernung der Frucht bleibt der Uterus weich, und während noch die Placenta ungelöst in dessen Höhle verharrt, geht die Kreißende kaum eine Viertelstunde darauf an Erschöpfung zu Grunde.

Gemäß der außergewöhnlichen Bedeutung des durch die Sek-

tion erhobenen Befundes möge es gestattet sein, ihn etwas ausführlicher wiederzugeben:

Im Einklang mit der ungemein blassen Färbung der äußeren Haut sind alle inneren Organe ebenfalls in hohem Maße anämisch, ohne indess irgend welche Veränderungen sonst darzubieten.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass der Fundus der Gebärmutter bis 2 Querfinger oberhalb des Nabels reicht. Deren Wandung ist außerordentlich weich; die Länge des Körpers beträgt 21 cm, die Breite 13,5, die Dicke 2,3 cm.

Nachdem die Beckenorgane im Zusammenhange herausgenommen sind, wird der Genitalkanal durch einen medianen Sagittalschnitt von vorn her eröffnet. Nunmehr gewahrt man, dass die Gebärmutterhöhle fast ringsum von einer außerordentlich mächtigen Placenta ausgekleidet wird. Die Breitenentwicklung der letzteren beträgt durchschnittlich 26,5, in maximo 28 cm, die Höhe 12 bis 17,5, die Dicke 2,1 cm (gegenüber normal 1,5—1,75 cm). Sie nimmt demnach fast den ganzen Umkreis des Uterus ein, besitzt also die Gestalt eines — allerdings nicht völlig geschlossenen — Kegelschnittes. Frei von ihr bleibt nur eine schmale Bahn von wenig über 3 cm Breite in der Mitte der vorderen Wand der Gebärmutter und sodann ein etwas ausgedehnteres Gebiet im Fundus. Nimmt man nun für den Höhendurchmesser auch nur durchschnittlich 14 cm an, so ergiebt sich gleichwohl, dass der vorliegende Mutterkuchen einen Flächenraum von nicht weniger als 389,5 qcm bedeckt, während er im Allgemeinen bei einem Durchmesser von 16,2 nur 262,5 qcm umschließt. Das uns beschäftigende Exemplar von Mutterkuchen ist somit um etwas mehr als die Hälfte umfangreicher wie ein normaler.

An seiner inneren, den Eihäuten zugewendeten Seite fällt die Plumpheit der einzelnen Cotyledonen auf, von denen manche als gewaltige Höcker über die nachbarliche Fläche vorspringen. Zwischen diesen wulstigen Erhebungen zieht eine Menge schmaler Furchen und vielfach gewundener Spalten hin, den Sulcis zwischen riesigen Hirngyris vergleichbar. Gewiss ist es dabei bemerkenswerth, dass diese scharfgeschnittenen Einfurchungen ungemein weit in die Tiefe dringen, so dass sich Eihäute und Decidua hier bald

unmittelbar berühren, bald bloß durch eine äußerst dünne Schicht Placentargewebe von einander geschieden sind. Gegen die Hauptmasse dieser dunkelblauroth aussehenden, mäßig derb anzufühlenden Lappen sticht eine nicht geringe Zahl grell ab durch schmutzig graugelbe Färbung und weit festere Beschaffenheit (sog. Infarkte).

Noch verstärkt wird dieser Eindruck einer ungewöhnlichen Massigkeit sowohl der einzelnen Cotyledonen wie des ganzen Mutterkuchens dadurch, dass sich letzterer am Rande nicht wie sonst mehr und mehr abflacht, um allmählich in die bloß von Decidua vera ausgekleideten Wandabschnitte überzugehen. Vielmehr bewahrt er den übermäßigen Grad von Dicke, welchen ich hervorgehoben habe, bis zum Rande, um hier gegen das anstoßende Planum ganz unvermittelt, zuweilen mit fast steiler Böschung, abzufallen.

Neben dem außergewöhnlichen Umfange und der eigenthümlich in die Breite gezogenen Gestalt der Placenta, sowie der scharfen Ausprägung der Cotyledonen verdient noch eine weitere Eigenschaft ihres Parenchyms unsere Beachtung: das ist dessen ungemein feste Verwachsung mit der Unterlage. Der Mutterkuchen ist nämlich in seiner ganzen Ausdehnung so innig mit der Innenfläche des Uterus verschmolzen, dass es sogar mit Gewalt nur in ganz beschränktem Maße gelingt, ihn davon loszutrennen.

Was aber mit Recht das allergrößte Staunen erregt, das ist unstreitig die Thatsache, dass die Placenta durchaus nicht, wie wir das sonst zu sehen gewohnt sind, am inneren Muttermunde Halt macht, sondern dass sie diesen nach unten hin bedeutend überschreitet. Freilich geschieht das keineswegs überall in gleichem Maße; vielmehr in einem beträchtlichen Theile des Umkreises so wechselnd, dass ihre untere Grenzlinie stark auf- und niederschwankt, mindestens aber einen welligen Verlauf nimmt. Allein es geschieht andererseits doch ausgiebig genug, um sagen zu können, dass die Placenta fast in der ganzen Peripherie des Halstheils bald mehr, bald weniger tief unter den inneren Muttermund hinabreicht, ja dass sie stellenweise sogar auf die Vaginalportion übergreift. Am weitesten vorgerückt ist sie entschieden am linken Umfange der Cervix und dem anstoßenden Bezirk der hinteren

Wand. Hier setzt sie sich, an Dicke allerdings rasch abnehmend, immerhin jedoch in einer Breite von nicht weniger als 4,5 cm bis auf die hintere Muttermundslippe und deren Kommissur fort, gerade hier aufs Unlösbarste mit der Unterlage verwachsen.

Einen anderen, allerdings weit schmaleren Zipfel entsendet sie auf die vordere Muttermundslippe, mit deren Substanz dieser eine gleich fest haftende Verbindung eingegangen ist.

Es unterliegt also keinem Zweifel, dass hier die Placenta im Laufe der Schwangerschaft unter geeigneten Umständen nicht nur der Palpation, sondern sogar der Inspektion hätte zugänglich werden können. Ganz abgesehen also von all den Anomalien der Größe und Gestalt, wie der feineren Zusammensetzung und der Verbindungsweise des Mutterkuchens fesselt in diesem 3. Falle dessen Ausbreitung auf Hals- und Scheidentheil der Gebärmutter unsere ganze Aufmerksamkeit. Liefert sie doch den Beweis, dass bei derjenigen Abnormität in der Einpflanzung des Eies, welche sich in dem praevialen Sitze der Placenta kundgiebt, ausnahmsweise auch die letztgenannten Abschnitte des Uterus zur Entwicklung nicht nur decidualen, sondern sogar placentaren Gewebes herangezogen werden können[1]. Und in der That trotz ihrer vermeintlichen Untauglichkeit, ein so wenig gewohntes und ihrem eigenen Baue fremdes Erzeugnis zu liefern, erweisen sie sich dennoch als vollauf befähigt, gleich specifische Gewebe sei es neu zu bilden, sei es als gleichsam eigenes Erzeugnis zu tragen[2]. In so fern allerdings weichen die der Cervix aufgepfropften Bezirke des Mutterkuchens von der Beschaffenheit des übrigen in bemerkenswerther Weise ab, als sie einmal erheblich flacher sind, sodann aber eine weit wechselndere Dicke und desshalb eine unregelmäßige körnig-höckerige Oberfläche

1) Über eine ähnliche Beobachtung, die erste einschlägige, hat vor nicht langer Zeit v. Weiß berichtet (Centralblatt für Gynäkologie. 1897. S. 641).

2) Im Hinblick auf die Seltenheit derartiger Vorkommnisse dürfte die Annahme größeren Beifall finden, dass es sich nicht so sehr um ein autochthones, als um ein herangeschobenes Produkt chorialer Wucherung handele, welches freilich der Unterlage — in Folge sekundärer Verschmelzung — längst kaum minder fest angehörte.

besitzen. Endlich in so fern, als ihre Substanz sich weit derber anfühlt als normales Placentargewebe und der Unterlage noch untrennbarer anhaftet. Offenbar haben wir letztere Eigenschaften einerseits von der mannigfachen Einsprengung flacher graugelber Herde, disseminirter Nekrosen, abzuleiten, andererseits der pathologische Verbindungen begünstigenden Reizwirkung zuzuschreiben, mit welcher die in jenen »infarcirten« Gebieten vor sich gehenden regressiven Umwandlungen erfahrungsgemäß verbunden sind.

In der That lehrt uns eine mikroskopische Prüfung jener graugelben derberen Stellen der cervicalen Placenta, welche schon bei der Betrachtung mit bloßem Auge durch ihr unebenes, körnig-fetziges Aussehen auffallen, dass es sich hier um ein Substrat von zweifellos placentarem Baue handelt, welches jedoch beinahe durchaus verödet ist. Die Chorionzotten lassen sich zwar noch immer als solche unterscheiden; indessen sind sie so abgeblasst, oft nur noch schattenhaft, dass man Mühe hat, die Umrisse der einzelnen zu verfolgen. Dazwischen stößt man auf die regressiv veränderten Überbleibsel des die intervillösen Räume füllenden Blutes, welche mit den soliden Gewebs-Bestandtheilen vielfach zu einer gleichmäßig homogenen Masse verschmolzen sind und streckweise die Merkmale hyaliner Entartung erkennen lassen.

Sicherlich liegt es nahe, das in so außerordentlichem Maße potenzirte Auftreten nekrotischer Vorgänge gerade in diesem ektopischsten Gebiete des Mutterkuchens auf die mechanischen Störungen und Verschiebungen zurückzuführen, welche im Hinblick auf die Enge des Halskanals schon von dem einfachen Wachsthum der Theile unzertrennlich sind. Erwägt man aber ferner, dass so exponirte Anhängsel der Eihüllen auch mancherlei äußeren Zufällen unmöglich auf die Dauer zu entgehen vermögen, welche Cirkulation und Zellleben schädlich beeinflussen, so wird es uns gewiss nicht schwer werden, zu begreifen, warum das Verhalten jener äußersten Vorposten der Placenta so bedeutend abweiche von dem ihrer Hauptmasse.

Offenbar sind Befunde, welche mit solchem Nachdruck Zeugnis dafür ablegen, dass sich hier in der Cervix tiefgreifende Umwälzungen innerhalb des einst so locker schwammigen Gewebes

des Mutterkuchens vollzogen haben, wohl danach angethan, die so gründliche Umkehrung seiner ursprünglichen Eigenschaften zu erklären. Zugleich eröffnen sie uns aber ein noch intimeres Verständnis dafür, dass eine derartig derbe körnig-fetzige Auflagerung von ausgesprochen »infiltrativem« Charakter trotz aller Placenta praevia an jedes Andere eher erinnert, als an die Beschaffenheit gewöhnlichen Mutterkuchen-Gewebes. Drängt sich unter so absonderlich veränderten Bedingungen nicht mit scheinbar weit größerem Recht der Gedanke auf, eine durch irgendwelches Neoplasma bedingte Anschwellung des Hals- oder vollends des Scheidentheils vor sich zu haben! —

Die Ansatzstelle der Nabelschnur befindet sich in so fern ziemlich genau in der Mitte des Organs, als sie von dessen rechtem, wie linkem Rande annähernd gleich weit entfernt ist. Dagegen entspricht dieser Punkt nicht scharf der Mittellinie des Körpers, sondern weicht nach rechts hin etwas davon ab — im Einklange mit dem asymmetrisch nach rechts sich neigenden Sitze der Placenta, wie ich ihn oben geschildert habe.

Sehr bemerkenswerth sind endlich die sehr ansehnlichen Unterschiede in der Wanddicke, welche die einzelnen Abschnitte der Gebärmutter aufweisen. Während jene nämlich im Fundus einen Durchmesser von 2,3 cm besitzt, sinkt dieser von dem Augenblicke an, wo sich die Innenfläche mit Placenta bedeckt, rasch ab, um schon sehr bald 0,2 cm zu erreichen. Erst im Halstheile nimmt der Durchmesser wieder etwas zu, jedoch auch da nur geringfügig.

Schon im Hinblick auf allgemeine Erfahrungen läge es gewiss nahe, diese Erscheinungen als einfache Folge davon aufzufassen, dass die muskulöse Wand des zur Ausstoßung drängenden Behälters einer zunehmenden, nach abwärts sich immer steigernden Ausweitung unterworfen wird. Mit voller Bestimmtheit dürfen wir hiervon aber überzeugt sein, nachdem die mikroskopische Untersuchung selbst an den verdünntesten Stellen nirgends eine Spur von entzündlichen oder degenerativen Veränderungen hat entdecken lassen, sondern lediglich Zeichen fortschreitender Dehnung normal beschaffener Faserzellen.

Als überraschend könnte nur der Umstand gelten, dass diese

starke Ausweitung noch immer fortbesteht, obgleich die Gebärmutter jetzt doch mittels Extraktion entleert und eben dadurch der Wand der Übergang wenn nicht in Kontraktions-, so doch in Ruhestellung ermöglicht worden ist. Dieses auf den ersten Blick widerspruchsvolle Verhalten verliert indess schnell alles Befremdende, sobald wir uns nur den bedrohlichen Grad von Blutleere der Frau vergegenwärtigen und die Raschheit, mit welcher dieser eine tödliche Wendung nach sich gezogen hat.

Werfen wir nun einen kurzen Rückblick auf vorstehende drei Beobachtungen, so haben wir es in der ersten mit einer typischen Placenta praevia totalis zu thun, in der zweiten mit einer eben so typischen lateralis (und zwar der linken Seite). In beiden Fällen wird uns durch die anatomischen Verhältnisse die Verblutungsgefahr gleich klar vor Augen gerückt, welche der Eintritt der Geburt unausweichlich mit sich bringen muss, d. h. der Beginn der Lösung des Mutterkuchens von dem sich mächtig erweiternden unteren Uterinsegmente. Allein es ist einleuchtend, dass die Gefahr im ersten Falle noch heftiger und folgenschwerer akut werden musste. Denn dort war und blieb eine Eröffnung des inneren Muttermundes schlechthin unmöglich, es sei denn, dass zugleich rings um diesen herum die gerade da sehr dicke und gefäßreiche Placenta losgerissen wurde.

Ein ganz besonderes Interesse erweckt zweifellos die dritte Beobachtung, bei der es sich zunächst allerdings ebenfalls nur um eine Placenta praevia lateralis handelt. Hier schiebt aber der übergroße, fast den gesammten Umkreis des Gebärmutterkörpers einnehmende Mutterkuchen zungenähnliche Fortsätze bis tief in den Halskanal hinein, Ausläufer, welche stellenweise durch dessen ganze Länge, ja bis auf die hintere Lippe des Scheidentheiles hinabreichen.

Allein die Bedeutung dieses Accedit, mag es noch so eigenartig sein und überdies — nach der bisherigen Lehrmeinung — noch so vereinzelt dastehen, beruht meines Erachtens keineswegs in erster Linie darauf, dass es einen geregelten Verlauf der Ent-

bindung in verstärktem Maße erschwert. Vielmehr liegt seine Tragweite, wie mich dünkt, vor Allem daran, dass es durchaus danach angethan ist, diejenigen Anschauungen, welche heut zu Tage über Art und Bedingungen der Ei-Einpflanzung, über den Entwicklungsgang der Eihüllen und der Placenta und Ähnliches herrschend sind, in höchst unerwartetem, man kann wohl sagen revolutionärem Sinne zu beleuchten. Denn unter allen Umständen lehrt uns jener Befund, indem er das Endometrium seiner privilegirten Stellung als einzige Matrix decidualer Erzeugnisse — mindestens in so absolutem Sinne wie bisher — entkleidet, dass unter ausnahmsweisen Bedingungen auch die Cervicalschleimhaut solche zu zeitigen vermag.

Ausgehend von dieser gewichtigen Erkenntnis muss es die Aufgabe weiterer Forschung sein, inmitten der verschiedenen Möglichkeiten der Genese einer so paradoxen Abweichung Klarheit darüber zu schaffen, welche von ihnen wir als die thatsächlich zutreffende anzusehen haben. Allen Anzeichen nach handelt es sich vor Allem darum, zu entscheiden, ob die in Rede stehenden cervicalen Antheile der Placenta wirklich an Ort und Stelle erwachsen seien, ob sie also ihren Ursprung einer »Anpassung« der Schleimhaut des Halstheiles verdankten, wie sie allerdings bis dahin nicht nur als allen bekannten Thatsachen widersprechend gegolten hat, sondern auch stets als innerlich unglaubhaft zurückgewiesen worden ist. Ein anderer Erklärungsweg führt zu der Frage, ob jene der Hals- und Scheidenportion angehörenden Antheile nicht etwa schon zuvor anderwärts angelegt gewesen und erst nachträglich in das Gebiet vorgerückt seien, welches ihnen bis zu dem maßgebenden Zeitpunkte sogar in unserem Falle verschlossen geblieben wäre.

Selbst der zuletzt erwähnte der beiden Vorgänge würde sich offenbar nur unter 2 zunächst räthselhaften Voraussetzungen zu vollziehen im Stande sein: einmal einer erstaunlichen Mangelhaftigkeit des in der Schwangerschaft vom inneren Muttermunde sonst geübten Abschlusses, und sodann einer beinahe noch wunderbareren Empfänglichkeit und plastisch-adhäsiven Fähigkeit der den Halstheil der Gebärmutter auskleidenden Mucosa.

Herr Olshausen

dankt Herrn Ponfick für die interessante Demonstration im Namen der Versammlung.

Herr Franz (Halle)

demonstrirt einen Uterus, der von einer 41 jährigen Frau stammt, die nach 6 wöchentlicher Blutung in die Klinik kam. Die Regel soll vorher nie ausgeblieben sein. Man fand bei der Untersuchung einen etwas vergrößerten Uterus, in dessen geblähter Cervix leicht bröckelnde, blutende Massen gefühlt wurden; darüber kam man in eine leere Uterushöhle mit glatter Wand. Es wurde die Diagnose Carcinoma cervicis gestellt und die Totalexstirpation beschlossen. Vor der Totalexstirpation Verschorfung der Cervix mit dem Paquelin. Nach der Herausnahme wird der Uterus an seiner hinteren Wand median aufgeschnitten. Dabei zeigt sich scheinbar vollständig in der Cervix, nach oben am inneren Muttermund aufhörend, eine taubeneigroße, bröckelnde Bildung, die fest mit der Wand zusammenhängt, theilweise in sie eindringt und sich nicht mit dem Finger entfernen lässt. Von diesem größeren Knoten entfernt sitzen noch 3 weitere, kaum haselnussgroße Knötchen isolirt an der Cervicalwand. — Die mikroskopische Untersuchung wies in den Bildungen Chorionzotten und Decidua nach. Jetzt wurde genauer nach der Lage des inneren Muttermundes geforscht und es ergab sich, dass er tiefer anzunehmen war, als man bei der ersten Betrachtung angenommen hatte. Freilich auf den Millimeter seine Lage zu bestimmen gelang nicht. Doch lässt sich so viel sicher sagen, dass mindestens $^1/_3$ des Eies sich unterhalb des inneren Muttermundes in der Cervix entwickelt hat.

Herr Baumm (Breslau):

Lösungsvorgang des Mutterkuchens.

Meine Herren, ich zeige Ihnen hier ein Präparat, wie es nicht gerade oft zu sehen sein wird, nämlich einen Uterus, der gerade da-

bei ist, die Placenta auszustoßen. Es war eine Schwangerschaft von ca. 7 Monaten, komplicirt durch einen Cervixkrebs. Ich habe den vaginalen Kaiserschnitt gemacht und im Anschluss daran den Uterus per vaginam exstirpirt. Ich bin dabei in der Weise vorgegangen, dass ich nach Auslösung der Cervix und Zurückschieben der Blase die vordere Wand des Uterus bis über den inneren Muttermund gespalten, dann die Blase gesprengt und das Kind an den Füßen ausgezogen habe. Die Placenta habe ich absichtlich im Uterus unberührt gelassen, mit der Absicht, vielleicht ein Präparat zu erhalten, das uns den Lösungsvorgang des Mutterkuchens ad oculos demonstrirt. Der Rest der vaginalen Totalexstirpation geschah in üblicher Weise. Nun wurde die Gebärmutter durch den bekannten T-Schnitt auf der Rückseite geöffnet und in Kaiserling'scher Flüssigkeit vorsichtig fixirt. So ist es fast wider Erwarten gut gelungen, das Beabsichtigte zu gewinnen. Sie sehen, dass der Mutterkuchen in der Mitte von seiner Unterlage abgehoben und konvex nach dem Uteruslumen vorgewölbt ist. Rings am Rande haftet er noch fest. Nur die in der Nähe des inneren Muttermundes belegene Randpartie ist gleichfalls abgehoben, was zweifellos auf die Manipulationen am unteren Eipol behufs Extraktion des Kindes zurückzuführen ist.

Man sieht ferner noch einen Rest des retroplacentaren Hämatoms, sowie unteres und oberes Uterinsegment ziemlich scharf abgegrenzt.

Die vaginale Totalexstirpation dieses Uterus war nicht sehr schwer. Die durch die Schwangerschaft bedingte Auflockerung der Scheide macht dies verständlich. Man kann ja auch am normalen Schwangerschaftsende den Uterus nach seiner Entleerung ohne besondere Schwierigkeiten vaginal entfernen. Das haben verschiedene Autoren berichtet. Ich habe dieselbe Erfahrung mit diesem Uterus hier gemacht, den ich nach Spontanruptur von unten ausgelöst habe.

Herr Baumm (Breslau):

Seltene Verblutungsursache im Wochenbett.

Dies ist der Uterus einer Frau, die sich am 12. Wochenbettstage verblutet hat. Die Frau war Mehrgebärende und begann im 9. Monat zu kreißen. Wegen Nabelschnurvorfall wurde bei noch nicht ganz eröffnetem Muttermund gewendet und extrahirt. Die ersten 6 Tage verliefen fieberhaft. Am 7. Tage erfolgte plötzlich eine heftige Blutung. Ich war zufällig auf der Wöchnerinnenabtheilung und konnte durch sofortige Uterustamponade der Blutung Herr werden. Die Ursache der Blutung erhob sich nicht über Vermuthungen. Nach 24 Stunden wurde die Tamponade entfernt. Die Frau fieberte andauernd. Da trat plötzlich 4 Tage später in der Nacht wieder eine so heftige Blutung ein, dass, ehe der betreffende Assistent zur Stelle sein konnte, die Frau furchtbar viel Blut verloren hatte. Zwar gelang es wieder, durch Tamponade die Blutung zu stillen, aber die Frau starb wenige Stunden darauf an den Folgen der Anämie. Die Sektion ergab diesen überraschenden Befund: Links im Halskanal sitzt in einem furchenartigen Längsriss ein Varixknoten, der ohne irgend welche Bedeckung frei in das Cervixlumen hineinsieht und auf der Kuppe eine Perforationsöffnung trägt. Der Vorgang war also der: Ein bei der Geburt entstandener Furchenriss im Halskanal hat den Blutaderknoten bloßgelegt. Im Wochenbett ist dann dessen Wandung, vielleicht begünstigt durch die septischen Vorgänge im Uterus, nekrotisch geworden. Nach Abstoßung des brandigen Pfropfes erfolgte die erste Blutung. Nach der Tamponade verstopfte ein Blutcoagulum wieder das Loch. Schließlich wurde auch dieses wieder locker, wahrscheinlich unter der Missgunst der fauligen Vorgänge im Genitaltract, wodurch die zweite tödliche Blutung erfolgte.

Herr Olshausen

macht darauf aufmerksam, dass die am Präparat sichtbare kleine Geschwulst möglicherweise ein Chorionepitheliom sein könne.

Herr Baumm:

Der Knoten, den man an dem Präparat hier sieht, ist mit Watte ausgestopft. Ursprünglich saß ein Blutgerinnsel darin. Dass der Knoten ein Varixknoten, der Inhalt Blut war, daran war makroskopisch am frischen Präparat gar kein Zweifel. Die Kapsel des Knotens war deutlich als erweiterte Gefäßwand zu erkennen.

Herr Bulius (Freiburg i. B.):

Meine Herren! Im Anschluss an die Demonstration auf dem vorigen Kongresse in Leipzig erlaube ich mir Ihnen eine neue Serie von Präparaten von Genitaltuberkulose vorzulegen. Es sind im Ganzen acht. Sie unterscheiden sich von den früheren dadurch, dass sie sämmtlich durch abdominelle Totalexstirpation gewonnen worden sind. Die Gründe für die Anwendung dieses Verfahrens liegen einmal darin, dass der Uterus mit ergriffen war. Das wurde vorher theils durch die mikroskopische Untersuchung der ausgeschabten Schleimhaut festgestellt, theils durch den Tastbefund, welcher das Vorhandensein von Knoten im Uterushorn selbst noch ergab.

In anderen Fällen musste die Totalexstirpation ausgeführt werden, weil es sonst gar nicht möglich gewesen wäre, die erkrankten Tuben und Eierstöcke auch nur annähernd vollständig zu entfernen. Es hätte hier zur Bildung der Schnürstücke direkt ein Theil der Tubenknoten zurückgelassen werden müssen.

Dann aber konnten auch durch die Totalexstirpation viel einfachere Wundverhältnisse geschaffen werden. Man konnte mit Ausnahme eines Falles, in welchem drainirt wurde, das Peritoneum schließen und die gesammten Wundflächen sub-, d. h. also eigentlich extraperitoneal legen.

Die Resultate sind überraschend. Bei der Operation, die zum Theil recht schwierig und langdauernd war, haben wir keine Kranke verloren. Auch die späteren Erfolge sind bisher gute. Die Kranken haben sich bis auf eine recht gut erholt, die der arbeitenden Klasse angehörenden können ihrer Beschäftigung nachgehen. Nur bei der Kranken, bei welcher drainirt wurde, bildete

sich ein großer Abscess auf der linken Darmbeinschaufel, der spontan oberhalb des Lig. Poup. durchbrach.

Von Einzelheiten möchte ich noch hervorheben, dass auch hier wieder bei den Rosenkranzformen der erste Knoten sich stets im interstitiellen Theil der Tube fand oder aber hart am Uterushorn.

Bei gleichzeitiger Uterustuberkulose saß die Erkrankung stets im Fundus und reichte von hier verschieden weit nach unten, stets aber waren Cervix und Port. vaginalis frei. Es ist das wohl als Beweis dafür aufzufassen, dass hier stets die descendirende Form vorhanden war. In der That muss man auch in den Fällen eine Infektion vom Darm aus annehmen.

An dem Uterusepithel fanden sich Epithelmetaplasien, Mehrschichtigkeit des Epithels, Umwandlung in Plattenepithelien mit Auftreten regelrechter Epithelzwiebeln, die sich nicht von den carcinomatösen unterscheiden. (Demonstration durch Zeichnungen.)

II. Demonstration eines fibromatösen Uterus mit sarkomatöser Entartung der Knoten.

Das Präparat ist desshalb von besonderem Interesse, weil 3 verschiedene Knoten Sarkombildung aufweisen, und zwar in einem Rundzellenbau und circumscripte scharfe Abgrenzung gegen das restirende Fibromgewebe, im anderen dicht daneben liegenden Spindelzellenbau mit diffusem Übergang in die Nachbarschaft.

Herr Pfannenstiel (Breslau) zeigt

1. die wegen chronischer Gonorrhoe mitsammt den Uterusecken entfernten Tuben einer 28jährigen Frau. Während dieselben im Übrigen das bekannte Aussehen der Salpingitis nodosa darbieten, sieht man rechts einen außergewöhnlichen Befund, nämlich zwischen dem Tubenende und dem mitentfernten Ovarium ein dazwischen geschaltetes circa apfelgroßes collabirtes Säckchen, welches die Tubenmündung in ähnlicher Weise umgiebt, wie die Membran einer Hämatocele peritubaria. Pfannenstiel möchte daher den Befund analog als Pyocele peritubaria bezeichnen. Dieses Säckchen war bei der Operation geplatzt und hatte einen serös eiterigen Inhalt entleert. Auf der Innenfläche der mehrfach zerrissenen Sackmembran sieht

man die Fimbrien in gut erhaltenem Zustande. Das offene Ostium abdominale ist von der Pyocelenmembran an der peritonealen Seite der Fimbrien allseitig umschlossen, ein Befund, wie er sonst nur bei der Hämatocele vorkommt. Dieses Präparat, so unscheinbar es ist, hält Pfannenstiel für die Genese gewisser Arten von Tubo-Ovarialcysten für wichtig, nämlich derjenigen, bei denen sich die Fimbrien am Übergang zwischen dem tubaren zum ovariellen Antheil des Tumors an der Innenfläche der Sackwand ausgebreitet finden.

Die bisherige Erklärung für diesen eigenartigen Befund hält Pfannenstiel für ungenügend, so die Burnier'sche Theorie, nach welcher die vor der Kommunikation symperitoneal verwachsen gewesenen Tubenfransen sich nach der Bildung des gemeinsamen Hohlraums zwischen Tube und Ovariencyste wieder frei machen und an der Innenwand der letzteren ausbreiten sollen. Eine solche Vorstellung erscheint Pfannenstiel undenkbar. Ebenso unwahrscheinlich ist es ihm, dass in die Öffnung eines geplatzten Graafschen Follikels der Pavillon der Tube hineinschlüpfen und hier verwachsen soll. Wahrscheinlich entsteht diese Art von Tubo-Ovarial-Cysten dadurch, dass sich eine Pyocele peritubaria zwischen Tubenpavillon und Ovarium ausbildet und eine Ovariencyste mit dieser Pyocele in Verbindung tritt.

Es bleibt alsdann der oben gezeigte Befund von Tubenfransen an der Innenfläche des cystischen Hohlraums, der sich an die Tube anschließt.

2. einen etwa kindskopfgroßen traubigen Schleimpolyp des Uterus, welcher bei einer 44jährigen Frau zu einer vollständigen Inversion der Cervix geführt hatte. Die vor der Operation entnommenen Partikel hatten durchweg gutartige Struktur erwiesen, dennoch war mit Rücksicht auf die große Ähnlichkeit des vorliegenden Befundes mit dem bekanntlich sehr bösartigen traubigen Sarkom des Uterus eine radikale Operation vorgenommen worden. Der Polyp hatte seinen Stiel an der Innenfläche des invertirten Uterus und zwar in dem obersten Theil der Cervix ungefähr in der Höhe des inneren Muttermundes. Es war also, um die Geschwulst sicher im Gesunden abzutragen, die Cervix cirkulär

umschnitten und der nach oben davon gelegene Theil des Uterus vollständig, aber ohne Adnexe, entfernt worden. Es blieb nur der unterste Abschnitt der Cervix im Körper zurück. Derselbe wurde zugleich mit den Adnexstümpfen symperitoneal vernäht und hat sich später spontan reinvertirt.

Die weitere genaue Untersuchung hat nun ergeben, dass der traubige Schleimpolyp nur aus Bindegewebe, Drüsen und Gefäßen der Cervixschleimhaut zusammengesetzt war und keine Spur von fremdartigen speciell sarkomatösen Strukturbestandtheilen enthielt. Dementsprechend war auch der klinische Verlauf bisher (fast ein Jahr) ein durchaus günstiger.

3. ein etwa 2mannskopfgroßes lappiges Myxom der Nierenkapsel, welches er vor 14 Tagen mit gutem Erfolg transperitoneal exstirpirt hat. Die 51jährige Frau hatte durch den Tumor große Beschwerden gehabt und bot einen Habitus dar, der an Phthisis erinnerte. Jedoch war nichts in der Lunge oder sonst wo nachweisbar, auch bestand kein Fieber. Der Tumor imponirte Anfangs als Ovarialgeschwulst, ließ sich jedoch vom Uterus und den Anhängen abgrenzen, auch war unterhalb der Tumorkuppe Darmschall nachweisbar. Die Geschwulst zeigte deutlich das Phänomen der Fluktuation, und schien unbeweglich. Es wurde daher an ein abgekapseltes peritonitisches Exsudat, wahrscheinlich tuberkulöser Natur gedacht. Die Laparotomie ergab, dass ein retroperitoneales Myxom vorlag. Die Ausschälung gelang leicht bis auf die Basis, woselbst die Geschwulst breit mit dem Nierenparenchym verwachsen war. Dort wurde sie unter Verlust von Nierengewebe stumpf aus demselben herausgerissen und die dabei entstandene Blutung durch einige ringsum gelegte Umstechungen mit Katgut und mittels Deschampnadeln sowie oberflächlicher Anwendung des schwachglühenden Paquelins gestillt. Darauf wurde der riesige peritoneale Geschwulstsack tabaksbeutelförmig vernäht und versenkt. Die Bauchdecken wurden ohne jede Drainage in 3 Etagen geschlossen. Der Verlauf war ohne Zwischenfall.

4. eine Myomzange, für Polypen sowohl als auch zur Enukleation von Myomen bei konservativen und radikalen vaginalen Operationen. Dieselbe ist nach dem Modell eines Kranio-

klasten gefertigt und ist geeignet, die Myome fest zu fassen, um sie abdrehen zu können.

5. eine Kugelzange für vaginale plastische Operationen, welche, nach Art der Sänger'schen Zangen mit feinen Zähnchen versehen, die Schleimhaut besser anzupacken vermag, als dies bei andern Zangen der Fall ist.

Herr Döderlein (Tübingen):

Über Angiothrypsie (mit Demonstrationen).

Meine Herren! Wenden wir uns der neuesten Erfindung in der Operationstechnik, der Angiothrypsie, zu, so klingen uns wohl unwillkürlich viele jener gestern von unserem verehrten Herrn Vorsitzenden in seiner Eröffnungsrede ausgesprochenen, beherzigenswerthen Worte in den Ohren und alle jene Schwierigkeiten, die der Einführung von Neuerungen entgegenstehen, treten uns auch hier hemmend in den Weg. Es ist, will man nicht schweres Lehrgeld bezahlen, nicht leicht, gerade über den Werth oder Unwerth der Angiothrypsie Erfahrungen zu sammeln, und doch wird Jeder, der eigene Versuche damit angestellt hat, sich der Überzeugung nicht entschlagen können, dass die Erfindung als eine dankbare begrüßt werden muss.

Wir können hier nicht erst wägen, dann wagen, sondern wir müssen wagen und wägen, wobei die Größe des Wagnisses sorgfältig abgewogen werden muss. Um Zeit und Worte zu sparen, darf ich Sie, meine Herren, auf eine jüngst erschienene Publikation hinweisen, in der ich meine Stellungnahme zu dieser Angiothrypsie niedergelegt habe: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Band II, Heft 1. »90 Totalexstirpationen wegen Myoma uteri.«

Meine weiteren Erfahrungen damit, die sich auf nunmehr 50 Operationen im Ganzen belaufen, stehen noch vollständig im Einklang mit meinen bereits gedruckt vorliegenden Ausführungen. Meine Absicht bei der Verkündigung des Themas war im Besonderen, Ihnen die betreffenden Originalinstrumente, die ich zum größten Theil gelegentlich meines jüngsten Besuches in Paris dort gesammelt habe, vorzuführen. Zunächst zeige ich Ihnen hier das

Originalinstrument von Doyen, der als unbestrittener Erfinder dieser Blutstillungsmethode gelten muss. Das Instrument hat sich uns bei der praktischen Anwendung als nicht genügend wirksam erprobt. Da dasselbe ein Original ist, von Collin gefertigt, so dürfte dieser Vorwurf wohl das Modell überhaupt treffen. Bezeichnender Weise ist ja auch Doyen stets dafür eingetreten, nach Abnahme der Klammer die Blutung definitiv durch Ligatur zu stillen. Im Gegensatz zu diesem Vorgehen Doyen's begnügt sich Tuffier, dessen Originalinstrument ich Ihnen hier vorlege, mit der einfachen Angiothrypsie. Wie ich selbst bei ihm beobachten konnte, lässt er die angiothryptisirten Partien, z. B. bei der totalen Uterusexstirpation, ohne weitere Vorsichtsmaßregeln in die Bauchhöhle zurückschlüpfen. Das Tuffier'sche Instrument wirkt zweifellos noch intensiver, trotzdem aber erscheint dieses Vorgehen von Tuffier nach meinen Erfahrungen für unerlaubt gewagt und ich empfehle dringend, hier mit der äußersten Vorsicht gegen Nachblutungen vorzugehen, dadurch, dass man entweder noch ligirt oder die Stümpfe festnäht. Zweifellos sehr wirksam ist die Thumim'sche Hebelklemme, die in ihrer ersten, Ihnen hier vorgelegten Konstruktion den Nachtheil hat, dass das Instrument viel zu schwer zu behandeln ist, das Schließen desselben große Kraft erfordert, und was mir sehr wichtig erscheint, dass es nur auf eine einzige Druckgröße eingestellt ist, während z. B. das Tuffier'sche Instrument je nach der Dicke oder Dünne der abzuklemmenden Partien mehr oder weniger zugeschraubt werden kann, und so in seiner Druckgröße außerordentlich variabel ist. Ich habe das Thumim'sche Instrument dahin abgeändert, dass ich es mit einer Kompressionsschraube, derjenigen des Kephalothryptors nachgebildet, versehen habe. Das Instrument ist jedoch beim Gebrauch bei zu forcirtem Zuschrauben gebrochen, ein Malheur, das mir übrigens in ganz der gleichen Weise auch bei der Thumim'schen Hebelklemme passirte. Endlich zeige ich Ihnen hier ein Instrument, das ich kurz vor meiner Abreise noch erhalten habe, und desshalb noch nicht probiren konnte, das eben so sinnreich und einfach konstruirt erscheint und zu dem Zweck der Angiothrypsie von dem Kopenhagener Instrumentenmacher Stille verfertigt ist. Sie sehen aus den vor-

gelegten Instrumenten, wie reichhaltig bereits der Erfindergeist sich hier erweist, und wir werden zweifellos künftighin mit einer noch größeren Reihe von Angiothryptoren beschenkt werden. Die Doyensche Erfindung ist werth, weiterhin verfolgt und sie ist auch bedürftig, weiterhin vervollkommnet zu werden. Unter allen Umständen müssen aber die Versuche mit dem größten Zurückhalten vor sprungweisem Vorgehen gemacht werden, und ob es jemals gelingen wird, die Angiothrypsie so sicher zu gestalten, dass wir auf die ausschließliche Blutstillung mittels dieser Kompression uns verlassen dürfen, erscheint vorläufig fraglich. Aber auch wenn man grundsätzlich, wie ich dies noch pflege, an die geklemmten Partien nachträglich noch Ligaturen oder Nähte anlegt, ist doch durch die »präliminare Angiothrypsie« ein großer Vortheil erreicht.

Herr Thumim (Berlin)

demonstrirt das neueste Modell seiner Hebelklemme. Die Schraube am Schloss ist durch eine Art Knebelverschluss ersetzt worden; das Instrument, welches zur Sterilisation vollkommen aus einander genommen wird, ist durch diesen einfachen neuen Verschluss sehr rasch wieder zu vereinigen. Des Weiteren läuft der Excenterhebel auf 4 Rädchen, wodurch ein spielend leichtes Schließen des Hebels bewirkt wird. Die Branchen der Klemme sind um 2 cm verlängert und um 2 mm verschmälert worden. Vortragender hofft damit die etwaigen Übelstände, welche Herr Döderlein an der Hebelklemme gerügt hat, beseitigt und ein nach jeder Hinsicht brauchbares Instrument geschaffen zu haben. Er schließt hieran einen kurzen Bericht über die Ergebnisse der bisherigen Anwendung des Instrumentes in der Landau'schen Klinik bei vaginalen Radikaloperationen und abdominalen Operationen, speciell bei der abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus. (Demonstration einer Tafel, welche die Anlegung der Hebelklemme bei dieser Operation illustrirt.)

Die Ausführungen von Thumim finden sich ausführlich wiedergegeben im Centralblatt für Gynäkologie 1899, Nr. 26.

Herr Ehrenfest (Wien):

Bei mehrfacher Verwendung der Thumim'schen Hebelklemme machten sich meinem Chef, Professor Schauta, die bereits von Herrn Döderlein besprochenen Mängel dieses Instrumentes fühlbar, nämlich die Nothwendigkeit großer Kraftanwendung beim Verschlusse desselben, die Unmöglichkeit, dasselbe im Momente des Schließens ruhig zu halten und die dadurch bedingte Gefahr des Einreißens des abzuquetschenden Ligamentes an einer höher gelegenen Stelle bei einer zu brüsken Bewegung.

Einer Anregung meines Chefs folgend, ließ ich desshalb an die Thumim'sche Originalklemme eine abnehmbare Kompressionsvorrichtung anbringen, welche jene Übelstände beseitigt. Die Kompression wird wie beim Thumim'schen Instrumente durch einen Excenter bewirkt, nur wird dieser Excenter nicht einfach mittels eines Hebels, sondern mit einer Schraubenvorrichtung umgelegt. Die Übersetzung ist eine derartige, dass die Kompression ohne größeren Kraftaufwand, also bei gesicherter Ruhigstellung des Instrumentes möglich ist.

Bei ad maximum angezogener Schraube des Kompressoriums steht die Klemme genau unter demselben Drucke wie die mittels des Hebels geschlossene Thumim'sche Klemme.

Ich halte die Fixirung einer maximalen Kompressionsstellung — z. B. in unserem Falle durch den vollständig umgelegten Excenter — für jeden Angiothryptor für sehr wichtig. Bei der Verwendung von Instrumenten, bei denen der Grad der anzuwendenden Kompression einfach dem Gefühle des Operirenden überlassen bleibt — also bei einigen mittels Schrauben und bei allen durch Handdruck zu komprimirenden Angiothryptoren —, können gelegentlich in Folge zu geringer Kompression Misserfolge nicht ausbleiben. Diese dürfen aber dann nur der mangelhaften Konstruktion der verwendeten Instrumente und nicht der Methode der Angiothrypsie zugeschrieben werden.

Herr Kossmann (Berlin)

demonstrirt einen nach seinen Angaben von dem Medicinischen Waarenhause, A.-G., in Berlin, hergestellten Angiothryptor, der sich

von den bisherigen Formen besonders dadurch unterscheidet, dass seine Branchen sich nicht kreuzen, vielmehr nach Art eines Handschuhweiters verbunden sind, und dass ihr Schluss durch eine in der Längsachse wirkende Schraube erfolgt.

Herr R. Asch (Breslau)

hält es für seine Pflicht, von einem Misserfolg der Angiothrypsie zu berichten, der nicht aus den von Herrn Thumim dafür verantwortlichen Fehlern der Technik erklärt werden kann. Es handelte sich um einen besonders leicht zu operirenden Fall von Radikalexstirpation nach ascendirter Gonorrhoe ohne nennenswerthe Schwartenbildung mit noch dünnen Ligamentblättern; die Klammern waren erst von unten um die Cardinalia, dann nach Vorwälzen und Stielung von oben um den übrigen Theil der Ligamente angelegt, nach 3 Minuten langem Liegen abgenommen worden, ohne dass Blutung auftrat, kein Zwischenstück des Ligaments dabei freigelassen, kein Einriss erfolgt. Nach der Beendigung der Operation keine sichtbare oder zu vermuthende Blutung, bis nach einigen Stunden ziemlich unvermittelt Zeichen innerer Verblutung auftraten. Bei tiefster Anämie, vier Stunden nach beendeter Operation, musste schleunigst laparotomirt werden. Dabei fanden sich die Pressfurchen beider Seiten von den Spermaticis bis etwa auf die halbe Länge der unteren Schnürschorfe breit aus einander gewichen, zwischen den aus einander stehenden Peritonealblättern frische Hämatome, das Abdomen voll Blut; den Hauptverlust scheint die freiliegende rechte Spermatica abgegeben zu haben, aus der es noch blutete. Nach Umstechung und Unterbindung wurde von einer Spermatica bis zur anderen fortlaufend genäht, und die Patientin genas trotz des kolossalen Blutverlustes, bei Anwendung aller flüssigkeitzuführenden Methoden etc. sich langsam erholend.

Wenn auch dieser Fall, der vierte, den A. mit Thumim's Hebelklemme operirte, zeigt, dass die Methode auch einmal versagen kann, soll damit keineswegs der Stab über das Instrument gebrochen werden, das ihm von den vorhandenen Modellen das einfachste und zweckentsprechendste zu sein scheint.

Herr Zweifel (Leipzig):

Meine Herren! Nur zwei kurze Bemerkungen zu den Ausführungen über Angiothrypsie. Auch wir haben Blutungen aus den mit dem Angiothryptor behandelten Gefäßen gesehen, einmal ein Durchschneiden der Arterie, dann haben wir in einem Falle zusehen können, wie der Blutstrom langsam die zusammengepressten Gewebe entfaltete und die Oberfläche erreichte, und wenn auch der erste dieser Misserfolge bei nur 2 Minuten langem Liegen erfolgte, so erfuhren wir einen zweiten selbst nach 3 Minuten langem Pressen. Doch trotz dieser Misserfolge pflichte ich den Ausführungen des Herrn Döderlein bei, dass desswegen die Methode nicht fallen müsse. Schon weil ich nicht wusste, wie ich die 3 Minuten des Wartens verbringen sollte, kam ich auf den Gedanken, die Stümpfe bis an die Klemmen abzuschneiden und dann zu verschorfen. Damit haben wir die Blutung allemal dauernd und sicher gestillt und dabei den großen Vortheil bemerkt, dass jetzt das lange gequetschte, nicht mehr zu Ringen geschnürte Gewebe das Nähen des Peritoneums gestattete. Der nicht vorauszusehende Erfolg bestand hauptsächlich darin, dass die Kranken von der Operation so gut wie keine Schmerzen spüren.

Was die Thumim'sche Excenter-Hebelklemmen betrifft, so können Sie wohl die Instrumente leicht schließen, aber nicht mehr ebenso, wenn Gewebe in das Maul des Instrumentes eingeklemmt ist. Da geht es sehr schwer.

Herr Olshausen:

Meine Herren, wir beginnen mit der Fortsetzung der Debatte über die Myomoperationen; einige geschäftliche Mittheilungen, die ich noch zu machen habe, werde ich lieber bis nach Beendigung dieser Debatte aufschieben.

Ich bitte zunächst Herrn Freund.

Herr H. Freund (Straßburg i. E.):

Ich würde es nicht wagen, hier über 72 Myomotomien mit intraperitonealer Stumpfversorgung zu berichten, wenn ich

mir nicht bewusst wäre, diese Fälle vor und nach der Operation sehr genau beobachtet und bis in die letzten Tage kontrollirt zu haben. Die Ergebnisse dieser Beobachtungen scheinen mir in mancher Hinsicht Aufmerksamkeit zu verdienen und stehen zur Indikation der Myomoperationen in direkter Beziehung. Es hat sich herausgestellt, dass die unkomplicirten Fälle, in welchen also das Myom als rein lokale Krankheit erscheint, zurücktreten gegenüber solchen, in welchen Konstitutionsanomalien, gleichzeitiges Bestehen anderweitiger Tumoren, maligne Degeneration, Reizung der Umgebung der Neubildung in auffälliger Weise sich bemerkbar machten.

Konstitutionsanomalien hatte ich 28mal bei den 72 Fällen zu verzeichnen, also ungefähr bei einem Drittel derselben, nämlich Chlorose mit genitaler Hypoplasie 20mal, Hämophilie 2mal, Rhachitis und Tuberkulose 6mal. Wenn bei den letztgenannten beiden Processen eine direkte Beziehung zur Myomerkrankung nicht nachgewiesen werden kann, so ist eine solche bei den erstgenannten erkennbar, denn wir wissen durch Virchow, dass bei der auf angeborener schlechter Entwicklung des Herzens und des Aortensystems basirenden Form der Chlorose (die Hämophilie gehört auch hierher) Hypoplasie der Geschlechtsorgane, seltener Hypertrophien, etwas Charakteristisches sind. Dass solche Genitalien zu allerhand Veränderungen eine große Disposition aufweisen, ist bekannt; die Disposition zu Myombildungen reiht sich hier an. — Ich habe nur solche Fälle als positiv angesehen, bei denen die Hypoplasie hervorragend ausgesprochen war; es ist dies auch ein Grund, wesshalb ich nur Laparotomiefälle zur Basis meiner Untersuchungen gewählt habe, man kann eben nur bei diesen die Mehrzahl der zu beachtenden Verhältnisse direkt übersehen; ob die Tuben infantile Windungen zeigen, der Processus vermiformis, lang und mit großer Eingangspforte versehen, der Magen gerade gestellt, die Aorta eng, ihre Verzweigungen abnorm, die Nieren an richtiger Stelle, die Harnblase spitz zulaufend, der Urachus persistent ist, die Wirbelsäule, das Becken, die Bauchdecken ein charakteristisches Verhalten zeigen, das kann man bei geöffnetem Abdomen schnell und bequem notiren und zur vergleichenden

Kontrolle der vorher erhobenen Befunde der ersten Untersuchungen verwenden.

Tumoren anderer Organe, die neben gleichzeitig bestehenden Uterusmyomen vorkamen, habe ich unter meinen 72 Fällen nicht weniger als 45mal beobachtet. Lymphcysten im Lig. lat. (1mal), Hydrosalpinx (5), Hämatosalpinx (2), Pyosalpinx (1) stehen vielleicht in einem Abhängigkeitsverhältnis zum Uterusmyom und stellen auch keine Neoplasmen dar. Ob man aber Parovarialtumoren (2), Dermoid (1), Cystovarien (5), Tubencysten (3) und Tuboovarialcysten (1) in ein solches Verhältnis bringen darf, dafür fehlen sichere Anhaltspunkte. Eher vielleicht schon Lipome im breiten Mutterbande, von denen ich ein 2faustgroßes kürzlich ausschälen musste; dass Myome der Gebärmutter auf das Auftreten von Fett in den verschiedensten Organen einen Einfluss besitzen, lehrt die tägliche Erfahrung.

12 richtige Kröpfe — geringere Anschwellungen der Schilddrüse sind nicht mit aufgezählt — sind hier zu erwähnen. Ich habe früher nachgewiesen, dass zwischen Uterusmyomen und Strumaentwicklung ein direkter Zusammenhang besteht.

Das Auftreten multipler kleiner und kleinster Hauttumoren (Fibrome, Angiome, Lipome) und Naevi ist bei Myomen nichts Seltenes; ich finde nur 3 derartige Beobachtungen bei meinen Fällen verzeichnet, glaube aber, dass mir manche entgangen ist, weil ich erst spät auf dieses Verhältnis aufmerksam geworden bin.

Eines besonderen Studiums scheinen mir Fälle werth, in denen multiple Myome an verschiedenen Organen gleichzeitig auftreten. 4mal entfernte ich Eierstocksfibrome gleichzeitig mit dem Uterusmyom, einmal ein Tubenfibrom, einmal fand ich kleine Fibrome in der Wand des Dünndarms. Das spricht entschieden für eine allgemein wirkende, schädigende Einwirkung oder für eine zu Grunde liegende konstitutionelle Disposition. Aber auch das Auftreten von Sarkomen außerhalb der Gebärmutter bei bestehendem Uterusmyom wird dann so verständlich, wie die sarkomatöse Degeneration eines Fibroids selbst. Thatsächlich habe ich ein Sarcoma ovarii zugleich mit einem Uterusmyom exstirpirt.

Der wichtigste Theil dieser Betrachtung betrifft das Vor-

kommen bösartiger Neubildungen in- und außerhalb der myomatösen Gebärmutter. 3 von meinen 72 Myomotomirten sind später an Magenkrebs erkrankt und gestorben. Diese Erkrankung trat 1—3 Jahre nach der Laparotomie auf, die ersten Symptome aber wurden zweimal schon in die Zeit vor Ausführung der letzteren zurückgeführt. Nehme ich das oben erwähnte Eierstockssarkom und ein gleich zu besprechendes Carcinom am Uterusstumpf dazu, so kann ich Angesichts dieser unter 72 Myomen beobachteten 5 Fälle hier ein zufälliges Zusammentreffen nicht annehmen. Ich erinnere an die Theorie Hauser's, dass gewisse Carcinome multipel angelegte Tumoren sind, und halte es nicht für ausgeschlossen, dass andere Geschwülste ähnlich entstehen können.

Eine sarkomatöse Degeneration von Uterusmyomen trat unter 72 Fällen 4mal auf, einmal fand sich neben Corpusmyomen ein Carcinoma cervicis und einmal trat am Uterusstumpf ein Jahr nach der Myomotomie Carcinom auf! Das ist ein ganz auffällig großer Procentsatz bösartiger Erkrankungen im Verlauf einer Myomerkrankung der Gebärmutter, viel größer, als man ihn je angenommen, und nicht nur geeignet, unsere Anschauungen über die pathologische Dignität der Fibromyome wesentlich zu modificiren, sondern eventuell auch die Indikation zum Operiren zu präcisiren, auch in Bezug auf die Wahl der Methode. Man erinnert sich unwillkürlich der Zeiten, als das Verhältnis der Eierstocksgeschwülste zu Carcinom und Sarkom klargestellt wurde, als Cohn an dem Material der Berliner Frauenklinik zeigte, jeder 6. Ovarialtumor sei ein maligner. Diese Angaben haben sich allerdings seitdem als übertrieben herausgestellt, weil eine Reihe von Papillomen den bösartigen Tumoren auch klinisch nicht mehr zugezählt werden darf. Bei den Uterusmyomen ist der Procentsatz der malignen entschieden geringer, als bei den Ovarientumoren, aber meine Befunde zeigen doch, dass er erheblich größer ist, als man bisher annahm. Der Nachweis v. Recklinghausen's, dass drüsige Bestandtheile als Reste des Wolff'schen Ganges in Myomen vorkommen, die von anderer Seite erbrachte Gewissheit, dass dieses Vorkommen nicht sehr selten, dass auch von der Schleimhaut ausgehende Drüsen sich finden, macht unsere Beobachtungen

erklärlich. Es ist auch als eine entferntere fruchtbringende Folge der Recklinghausen'schen Befunde anzusehen, dass die Gebärmuttermyome, welche man lange Zeit als gemeine, gewöhnliche etc. bezeichnet und dementsprechend so gut wie gar nicht anatomisch untersucht hatte, jetzt sehr respektirte Größen im anatomischen Laboratorium geworden sind, denen man eine exakte Durcharbeitung angedeihen lässt. So habe ich kürzlich ein ins Becken eingeklemmtes, kurz gestieltes Myoma subserosum von Kindskopfgröße durch Amputatio supravaginalis entfernt; die Operation erschien den der Operation Anwohnenden damals zu radikal, das Myom wäre thatsächlich ohne Opferung des Uterus zu entfernen gewesen. Aber einmal fanden sich in der Wand des entfernten Organs kleinere Myome eingesprengt, und dann entdeckte ich im Centrum der großen Geschwulst eine stecknadelkopfgroße weiche, röthliche Partie, in welcher Herr Professor v. Recklinghausen Sarkom nachwies. — Wenn meine Befunde nachgeprüft werden, so sollte man demnach nicht etwa die alten Journale vornehmen und feststellen, wie viele Carcinome und Sarkome bei Uterusmyomen notirt waren, sondern man sollte neue Fälle in exakter Weise anatomisch und klinisch durchuntersuchen. In Parenthese möchte ich bemerken, dass sich Tumoren, die in der Operation morcellirt worden sind, zur anatomischen Bearbeitung schlechter eignen, als intakt exstirpirte. — Im Übrigen will ich ausdrücklich betonen, dass ich die hohe Zahl der malignen unter meinen Myomfällen nicht für maßgebend für alle Myomfälle angesehen wissen möchte, ich habe mich desshalb auch gehütet, die Zahl in Procenten anzugeben. Es liegen meinen Beobachtungen nur solche Fälle zu Grunde, die eine Operation nöthig erscheinen ließen, die also von vorn herein schwerer waren, als die Mehrzahl der anderen, die unoperirt bleiben können. Ehe diese Verhältnisse nicht an großem, exakt bearbeitetem Material festgestellt und aller Zufälligkeiten entkleidet sind, kann man auch Genaueres für die Indikationsstellung der Operationen nicht geben.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage der »Stumpfcarcinome«. Kämen dieselben thatsächlich öfter zur Beobachtung, so müsste das unbedingt die Totalexstirpation der myomatösen

Gebärmutter zur Methode unserer Wahl machen. Aber bei der Betrachtung dieser Fälle ist Vorsicht in der Beurtheilung dringend geboten. In meinem Falle handelte es sich um eine sehr elende, anämische Frau mit Endocarditis und großer Struma, bei der ein Krankheitsbild vorlag, das man als Basedow'sche Krankheit hätte ansehen können. Wegen Menorrhagien war die Patientin von anderer Seite vielfach und lange kauterisirt, auch mehrfach ausgekratzt worden. Bei der supravaginalen Amputation fiel mir die Brüchigkeit des Cervixgewebes in hohem Maße auf, die Fäden schnitten an einigen Stellen beinahe durch. Auf meine Bitte wurde vom Professor v. Recklinghausen die Schnittfläche am exstirpirten Uterus besonders genau untersucht, doch war von Malignität damals nichts nachzuweisen. Als ich die Frau $1^1/_2$ Jahr später wieder wegen Blutungen in Behandlung nahm, war der Uterusstumpf in ein knolliges, fest fixirtes Carcinom verwandelt. Allgemeine Carcinosis nahm von hier ihren Ausgang. — In diesem Falle ist es wahrscheinlicher, dass schon bei der Operation ein carcinomatöser Herd an einer Stelle der Cervix existirte, aber nicht nachgewiesen, wenn auch vermuthet werden konnte, als dass am Schnittrande ein Carcinom als Folge der durch die Operation, die Nähte etc. gesetzten Reizung sich entwickelt hätte.

Stelle ich noch einmal alle malignen Affektionen zusammen, die ich bei meinen 72 Myomotomirten gefunden habe, so handelte es sich um:

4 sarkomatös entartete Myome,
1 Cervixcarcinom neben Corpusmyom,
1 Stumpfcarcinom,
1 Sarcoma ovarii neben Uterusmyom,
3 Carcinoma ventriculi.

Da aber 1 Carcin. ventric. 1 Jahr nach der Myomotomie bei der Frau mit gleichzeitig bestehendem Carcin. cervicis auftrat, der Fall also zweimal in der Tabelle figurirt, so bleiben 9 maligne Fälle übrig! —

Es giebt dann weiter eine große Reihe von pathologischen Erscheinungen, welche man als Komplikationen der Uterusmyome zu bezeichnen pflegt. Die meisten derselben dürften aber

doch als direkte oder indirekte Folgen der Tumorkrankheit oder als Zeichen der zu Grunde liegenden Konstitutionsanomalie zu deuten sein. Das betrifft in erster Linie das Verhalten des Herzens und der Gefäße. Die direkten Beziehungen, welche hier in Frage kommen, sind längst gebührend gewürdigt und kürzlich von Lehmann und Straßmann sorgfältig studirt worden. Es genügt aber meines Erachtens nicht, einfach festzustellen, dass Endocarditis, Entartungen des Herzmuskels, Phlebitis und Thrombose, Embolie, Varicenbildung und Hydropsien direkt, zum Theil mechanisch durch das Uterusmyom hervorgebracht sein können, sondern es muss darauf hingewiesen werden, dass gewisse Konstitutionsanomalien alle die genannten Processe für sich vorbereiten können, während sie gleichzeitig in der Ätiologie der Uterusmyome eine wichtige Rolle spielen. Die oben genannte Form der Chlorose mit schlechter Entwicklung des Gefäßapparates, Hypoplasie der Genitalien und Infantilismus sind solche Anomalien. In meinem hier verarbeiteten Material fanden sich 6 Klappenfehler, 4mal Myocarditis (braune oder fettige Degeneration), 2 Lungenembolien, 5mal Arteriosklerose, 3mal hochgradige Varicenbildung, 3mal Phlebitis oder Thrombose am Schenkel, 11mal Ascites. Ohnmachten, aussetzende Pulse, Herzschwäche sind darum häufige Symptome, 7mal sind sie die alarmirenden Beschwerden gewesen, welche die Kranken zum Arzte führten. Störungen der Chloroformnarkose sind natürlich bei diesen Frauen relativ häufig vorgekommen. Die eben erwähnte Arteriosklerose muss hier aufgeführt werden; Virchow sieht in ihr, die oft vorzeitig auftritt, einen zur Gefäßhypoplasie bei Chlorotischen gehörigen Process. — In den engsten Beziehungen dazu steht die chronische Nephritis, welche ich 7mal unter den 72 Fällen nachwies. — Die Wanderniere (1) kann mit den durch den großen Abdominaltumor geschaffenen Verhältnissen im Peritoneum zusammenhängen, kommt aber bekanntlich bei Chlorotischen leicht zu Stande. — Gallensteine (3mal) können durch alle Momente, welche den Gallenabfluss behindern, entstehen; große Tumoren aller Art, also auch Myome, können einmal in dieser Richtung einwirken. — Hernien (3 Fälle) sind nicht durch das Myom als solches, sondern durch

die Größe des Tumors bedingt, doch kann eine gewisse Konstitution dazu disponiren. Letztere ist auch bei der abnormen Behaarung bedeutungsvoll, worauf Hegar in jüngster Zeit wieder hingewiesen hat: man findet sie nicht selten bei Tumoren der inneren Geschlechtsorgane. — Auf die allgemeine Adipositāt und die Neigung zu Fettablagerung in verschiedenen Organen des Körpers bei Myomkranken habe ich oben schon aufmerksam gemacht. — Magenerkrankungen schwererer Art mussten in 3 Fällen mit den Uterusblutungen in Verbindung gebracht werden, ausgebildeter und drohender Ileus mit der Größe und dem Sitz des Tumors. Scheidenvorfälle hatten die Myome in 3 Fällen zu Stande gebracht. — Schließlich muss ich 5 Fälle von psychischen Störungen hier anführen. 4 (Melancholie, Paranoia, Blödsinn) bestanden schon vor der Operation, 2 davon verschlimmerten sich nach derselben, einmal entstand die Psychose erst nach dem Eingriff, verschwand aber wieder. Sämmtliche 5 Patientinnen aber waren ausgesprochen chlorotisch in der oben gekennzeichneten Richtung. —

Nach alledem müssen wir anerkennen, dass das Fibromyoma uteri anatomisch und klinisch betrachtet nicht mehr zu den durchaus gutartigen Tumoren gezählt werden darf. Ein ausgedehnteres Studium über die Möglichkeit und Häufigkeit der malignen Degeneration ist ebenso nothwendig wie über die direkten Beziehungen des Myoms zu dem Cirkulationsapparat, den Nieren etc. Denn ob der Myomkranken Gefahren von der malignen Degeneration des Tumors, von Nierenschrumpfung, Herzfehler oder Embolie drohen, ist für den schließlichen Erfolg natürlich gleichwerthig. Erst dann, wenn über alle die kurz skizzirten Verhältnisse ein genügend großes sicheres Material vorliegen wird, werden wir die Indikationen der Myomoperationen präcisiren können. Ob dann eine bedeutende Erweiterung des operativen Feldes resultiren muss, bleibt dahingestellt. — Was meine operativen Resultate anlangt, so haben von den 72 Myomotomien mit intraperitonealer Stumpfversorgung 3 letal geendet (4,1%), 2 Frauen starben an Lungenembolie, die 3. am 13. Tage an einer Darmruptur. Hinsichtlich der Lungenembolie möchte ich bemerken, dass dazu solche Frauen disponirt sind, bei welchen die Tumoren ins Becken eingekeilt sind; die

beiden obigen Fälle gehören dazu. Ein Verschluss großer Gefäßstämme ist hier sehr naheliegend. Ich habe in letzter Zeit mehrfach derartig eingeklemmte Myome einige Tage vor der Operation, eventuell in der Narkose ins große Becken gedrängt (aufgerichtet). Fast jedesmal war dabei ein gewisser Shock, Ohnmachtsanwandlungen, Schwankungen der Herzaktion etc. zu konstatiren; im letzten Falle trat nach der Operation eine Phlebitis am rechten Schenkel ein. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass beim Aufrichten eingeklemmter Tumoren während der Operation der Shock vermehrt und die Lungenembolie in Folge der Schwankungen der Herzaktion näher gerückt wird.

In der ersten Zeit habe ich nach Schröder operirt, die retroperitoneale Methode dann nur in wenigen Fällen befolgt; jetzt operire ich seit Jahren in möglichst einfacher Weise: Jedesmalige Entfernung der Adnexe, Umschneiden des Peritonealüberzuges des Stumpfes, höher oder tiefer, je nach den vorliegenden Verhältnissen. Dann sieht oder fühlt man die Uterinae, welche nun mit mehr oder weniger Gewebe präliminar unterbunden und durchtrennt werden. Bei der nun folgenden keilförmigen Absetzung des Uteruskörpers ist die Blutung meist unbedeutend. Die Cervix wird nur dann ausgetrichtert, wenn der Stumpf dick ist und die Wände sich nicht gut an einander nähern lassen, niemals aber in Rücksicht auf die Schleimhaut und ihre angeblich gefährlichen Bakterien. Die Cervicalhöhle wird mit einer einzigen Tabaksbeutelnaht aus dünner Seide verschlossen, der Stumpf darüber mit tief und oberflächlich angelegten Nähten von vorn nach hinten überdeckt; bei nicht voluminösem Stumpf genügen meist 7—8 Nähte. Die Adnexstümpfe nähe ich auf den Uterusstumpf. Besonders hervorzuheben ist bei diesem schonenden Vorgehen — Klemmen, Pincetten werden nicht an den Stumpf gebracht — die Art, wie die Fälle heilen. Ich wüsste diesbezüglich keinen Unterschied von der einfachsten Ovariotomie, ein »Shock« ist nicht vorhanden, und wenn nicht Komplikationen zu überwinden waren, so haben die Myomotomirten nur die bekannten Beschwerden von Bauchschnitt, der Narkose und der Beckenhochlagerung auszuhalten.

Herr Olshausen:

Ich bitte noch, dass die folgenden Redner in dieser Diskussion sich an die gehörten Vorträge halten und nicht abschweifen, sondern zu den gehörten Vorträgen sprechen. (Bravo!)

Herr Dührssen (Berlin)

protestirt gegen den Ausspruch von Rosthorn und Veit, dass die Colpocoeliotomia anterior nur für kleine subseröse Myome passe und bei diesen als Unfug zu bezeichnen sei. Mittels der Operation lassen sich über faustgroße, beliebig situirte Myome viel leichter als durch das Doyen-Veit'sche Verfahren entfernen, aber auch walnussgroße Myome können durch Erzeugung heftiger Blutungen, Schmerzen oder Uterusdeviationen die Operation indiciren. Bei der vaginalen Myomhysterektomie ist D. zu der Péan'schen Methode der primären Ligamentversorgung (allerdings mit Ligaturen) zurückgekehrt, der die Abtragung der Cervix und weiteres Morcellement resp. Enukleation folgt. Auch bei ventraler Hysterektomie unterbindet D., nach völliger Spaltung der vorderen und hinteren Serosa von einem Lig. suspens. ov. zum anderen und der Abschiebung der Blase, die Parametrien ohne Gefahr von Nebenverletzungen und ohne Blutung bis zum Scheidengewölbe. Dann lässt sich die Vagina leicht eröffnen. Gewöhnlich lässt aber D. die nach Zweifel versorgte Cervix zurück und vernäht über ihr und dem Parametrium die große peritoneale Öffnung fortlaufend.

Herr Wertheim (Wien)

ist der Ansicht, dass in der bisherigen Diskussion die Abgrenzung der vaginalen und abdominalen Operationen noch zu wenig besprochen worden sei. Es mache keinen guten Eindruck, wenn man vom vaginalen Wege plötzlich zum abdominalen umsatteln müsse, und es sei auch nicht zu verkennen, dass wirkliche Nachtheile damit verbunden sein können: eine solche Laparotomie habe doch mehr den Charakter der Improvisation und werde vielleicht nicht mit der üblichen Sorgfalt vorbereitet. Auch erfordere ja das Umlegen der Patientin und das neuerliche Vorbereiten des Operationsfeldes eine gewisse Zeit, woraus eine

Verlängerung der Narkose und — da ja der unmittelbare Anlass zum Aufgeben des vaginalen Weges gewöhnlich mit durch Blutung gegeben sei — ein gewisser Blutverlust resultire.

Jedenfalls sei eine solche Situation nach Möglichkeit zu vermeiden, d. h. man soll ein Myom nicht vaginal angehen, von dem man nicht mit der in solchen Dingen überhaupt möglichen Sicherheit im Vorhinein wisse, dass der vaginale Weg auch wirklich zum Ziele führe.

Da er nun seit vielen Jahren ein warmer Anhänger der vaginalen Operationstechnik sei, habe er auch die Leistungsfähigkeit derselben für die Operation von Myomen in möglichst vielen Fällen erprobt und sei hierbei zu folgenden Grundsätzen gekommen:

Der Nabel bilde unbedingt die oberste Grenze; Myome, die denselben überragen, seien vom vaginalen Wege auszuschließen.

Bei anämischen, mit Myodegeneratio cordis behafteten Frauen aber solle man nicht über Kindskopfgröße gehen. Beim vaginalen Morcellement könne Blutung aus dem Tumor nur dann vermieden werden, wenn die angebohrte resp. angeschnittene Stelle der Tumoroberfläche mittels Zangen fortwährend angezogen bleibe. Bei Myomen über Kindskopfgröße sei dies indess nicht möglich: da müsse man successive von verschiedenen Stellen der Oberfläche aus in die Tiefe dringen, um eine genügende Verkleinerung herbeizuführen, und es sei selbstverständlich, dass Behufs Einstellung einer neuen Angriffsstelle die frühere ausgelassen werden müsse. Damit aber entfalle hier der blutstillende Zug der Kugelzangen, und je größer das Myom, je mehr Angriffsstellen, desto größer der Blutverlust. Da nun bei sehr ausgebluteten Frauen der Blutverlust sehr zu fürchten sei, gehe er hier nicht über Kindskopfgröße hinaus. Sonst aber operire er mit Vorliebe viel größere Myome auf vaginalem Wege, und einige von ihm operirte seien über doppeltkindskopfgroß und gegen 2 kg schwer gewesen.

Ein weiteres, sehr beachtenswerthes Moment, welches auch von Fehling und Schauta erwähnt worden sei, sei das Verhältnis der Geschwulst zum Collum uteri. Bei Myomen, welche sich im Beckenzellgewebe entwickelt und eine derartige Größe erreicht haben, dass der Uterus aus dem Becken verdrängt erscheine, sei

die vaginale Operation kontraindicirt. Denn hier könne die blutstillende Wirkung des Zuges der den Tumor haltenden Zangen völlig versagen und die Versorgung der bei der Ausschälung aus dem Zellgewebe zur Eröffnung kommenden, manchmal sehr großen Gefäße erst dann endlich gelingen, wenn die Enukleation vollendet sei.

Auch die Beweglichkeit des Myoms komme sehr in Betracht. Bestehen schwere Veränderungen an den Adnexen, oder ist das Collum in keiner Weise herabziehbar, dann sei lieber von vorn herein auf den vaginalen Weg zu verzichten.

Wenn ferner auch jede noch so enge Scheide — unter seinen morcellirten Fällen befänden sich 3 Virgines — durch Spaltung erweitert werden könne, so unterliege es doch keinem Zweifel, dass bei a priori weiter und dehnbarer Scheide die vaginale Operation, namentlich größerer Myome, um Vieles leichter sei.

Dass endlich die Diagnose sicher stehen und jeder Verdacht auf Malignität ausgeschlossen sein müsse, brauche nicht erst betont zu werden.

Das seien die Regeln, die sich W. bei der Abgrenzung des vaginalen und abdominalen Weges bei der Operation von Myomen zum Theile schon als Assistent Professor Schauta's, zum Theile erst in seinem selbständigen Wirkungskreise entwickelt habe. Unter 54 Myomoperationen, die er seit $1^1/_2$ Jahren ausgeführt habe, habe er 36mal i. e. in $^2/_3$ aller Fälle vaginal operirt. In 3 Fällen habe es sich um die Enukleation submuköser Myome gehandelt, in 6 Fällen von Totalexstirpation habe die Kleinheit der Tumoren ein Morcellement nicht erfordert. 27 Fälle mussten dem Morcellement unterzogen werden, darunter 11 ca. kindskopfgroße, 3 mehr als doppeltkindskopfgroße Myome. In 3 von diesen 27 morcellirten Fällen habe der Uterus erhalten werden können (Dührssen's vaginale Myomotomie).

Von den 18 abdominalen Operationen seien 2 vaginal begonnen worden, es musste aber zur Laparotomie umgesattelt werden. In dem einen derselben handelte es sich um intraligamentäre Entwicklung mit Verdrängung des Uterus aus dem Becken, in dem

anderen um starke Blutung aus dem angebohrten Tumor, die bei der Enge der Vagina nicht sofort zu beherrschen war.

Im Übrigen enthält sich Wertheim, auf die von ihm befolgten Principien bei der Operation von Myomen näher einzugehen; er verweist diesbezüglich auf einen von ihm in der Wiener Gesellschaft der Ärzte am 12. Mai d. J. gehaltenen Vortrag, der in der Wiener klin. Wochenschrift Nr. 21 erschienen sei.

Herr Hofmeier (Würzburg):

Bei Zusammenfassung der in den Referaten, der Debatte und den Veröffentlichungen der Herren Olshausen, Küstner, Fritsch etc. in der letzten Zeit hervorgetretenen Meinungen, glaube ich feststellen zu können, dass mit wenigen Ausnahmen die Mehrzahl der deutschen Gynäkologen bei aller Betonung des nothwendigen Eklekticismus als den Typus der abdominalen Myomoperation die supravaginale Amputation mit intraperitonealer Stielversorgung ansehen. Denn auch die Amputation mit retroperitonealer Stielversorgung bleibt immer eine Amputation, und keine Totalexstirpation, wie Herr Chrobak meint. Wenn Dieser auf dem Wege von unten, wir auf dem von oben zu derselben gelangt sind: das Endresultat bleibt dasselbe und in der Mitte der Cervix sind wir uns ungefähr begegnet. Ich glaube der deutsche Gynäkologenkongress hätte, nachdem er zum ersten Male hier in Berlin an der Stätte des langjährigen Wirkens von Schröder versammelt ist, dem Andenken desselben keine schönere Huldigung darbringen können, als durch Feststellung dieser Thatsache, indem damit anerkannt wird, dass die von ihm stets angestrebten und verfochtenen Grundsätze bei dieser Operation, die ihm so am Herzen lag, die richtigen waren. Leider war es ihm nicht vergönnt, das von ihm so heiß erstrebte Ziel: nämlich so vollkommene Resultate, wie sie uns in den Referaten der Herren Zweifel und v. Rosthorn mitgetheilt sind, noch zu erleben!

Ich halte es für sehr dankenswerth, dass Herr Zweifel in seinem Referat bestimmt dargelegt hat, worin es beruht, dass er bei seinem Verfahren immer noch die Partienligatur nothwendig hat, während bei den gewöhnlichen retroperitonealen Methoden die

seitlichen Umstechungen der Uterinae genügen. Jeder, der absichtlich oder unabsichtlich einmal höher amputirt, wird dieselbe Erfahrung machen wie Herr Zweifel. Wenn es auch ganz richtig ist, dass es auch das Princip Schröder's war, nur das Kranke zu entfernen und das Gesunde zurückzulassen, so sehe ich gerade in dem Aufgeben dieses Grundsatzes und in der möglichst tiefen Amputation einen der wesentlichsten technischen Fortschritte. Denn dadurch kamen gerade die massigen und dicken Stümpfe, deren Vernähung und Versorgung so große Schwierigkeiten machte. Das von Zweifel auf Grund der Untersuchungen von Abel aufgestellte Princip, möglichst noch ein Stückchen Uterusschleimhaut zurückzulassen, um die Menstruation zu erhalten und damit die Ovarien vor sekundärer Atrophie zu bewahren, scheint mir nicht unbedenklich und zum mindesten noch nicht hinreichend begründet. Denn eine erhebliche Anzahl der von Herrn Abel untersuchten Frauen war an sich dem Klimakterium nahe; bei den Anderen lagen nur Untersuchungen vor, bei denen subjektive Deutung schwer auszuschließen ist.

Jedenfalls sind in dieser Richtung weitere Forschungen und Untersuchungen nothwendig.

Betreffs der Abgrenzung der vaginalen Methoden gegenüber den abdominalen und ihrer allgemeinen Bedeutung pflichte ich durchaus dem bei, was Herr Chrobak gestern darüber ausgeführt hat: sie sind oft nicht schön, aber nützlich!

Herr Veit (Leiden):

Wenn Herr Dührssen sich durch den Ausdruck Unfug gekränkt fühlt, so bedauere ich das; ich brauche wohl nicht zu versichern, dass mir jede Absicht der Kränkung fern lag. Dass die Operation bei Myomen unter Walnussgröße, die keine Symptome machen, nicht dringend indicirt ist, ist ja auch Herrn Dührssen's Ansicht, und dass die Zurückweisung nicht dringend indicirter Operationen mit einem etwas kräftigen Ausdruck geschieht, ist manchmal ganz zweckmäßig. — Ich selbst bin zur abdominalen Totalexstirpation gelangt und sehe den Unterschied gegenüber der Schröder'schen Operation nicht für sehr wesentlich an; ich habe in Leiden keine derartige Operirte verloren, auch mein Assistent

hat zwei gleiche Operationen mit bestem Erfolg gemacht. Die Technik ist einfach, wenn man nach Eröffnung der Bauchhöhle zuerst die Scheide eröffnet, die Portio umschneidet und man von unten nach oben zu vorgeht. Die Gefäße durchschneide ich und fasse sie sofort, um sie dann zu unterbinden. Im Ganzen sind es dann meist nur 4 Unterbindungen. Vom Angiotrib verspreche ich mir Nichts. Ich benutzte zu Versuchen Doyen's Instrument, es blutete nach dem Abnehmen stark. Das Instrument kommt m. E. etwas verspätet. Jetzt, wo die Mehrzahl nicht mehr Klemmen gebraucht, würde die Anwendung dieser Methode uns kaum mehr fördern; ich werde mit Fassen und Unterbinden der spritzenden Gefäße ebenso rasch fertig. — Betreffs der vaginalen Ligatur verweise ich Herrn Gottschalk auf das Referat von v. Rosthorn S. 97. — Die Naht des Peritoneum mache ich, aber nicht um Prolaps zu verhindern; dessen Entstehung kann eventuell das Peritoneum nicht hindern. Ich werde demnächst Gelegenheit haben, den Ursachen nachzugehen, aus denen wir vaginal so sehr selten Hernien nach Eröffnung des Abdomen sehen, im Gegensatz zur Eröffnung in der Linea alba; Hauptsache ist dabei der muskulöse Beckenboden. — Interessant waren mir Herrn Landau's Präparate; sie bestätigen mir eine Erfahrung, die ich schon früher mittheilte: Myome, die an einer Stelle keine Kapsel haben, haben überhaupt keine. Findet man also ausnahmsweise bei vaginaler Operation keine Kapsel an der Stelle, an der man das Myom angreift und einschneidet, so giebt es überhaupt keine.

Herrn Küstner's Erfahrungen über die Gefahr unserer Finger führen mich bei der abdominalen Operation dazu, soweit möglich die Berührung durch die Finger zu vermeiden und statt der Finger viel mit Pincette, Muzeux etc. zu arbeiten.

Die wichtigste der angeregten Fragen, für die eine weitere Entscheidung noch sehr wünschenswerth ist, scheint mir die der Ausfallserscheinungen zu sein; von ihr wird viel für Indikation und Technik abhängen.

Herr Fritsch (Bonn):

Meine Herren! Die meisten der Herren Kollegen haben ihre Methode, nach welcher sie operiren, aus einander gesetzt; ich habe das nicht nöthig, da ich in der letzten Zeit einen Vortrag publicirte, in welchem ich meine Methode beschrieben habe. Ich möchte nur an einzelne Punkte anknüpfen.

Zunächst entferne ich bei Myomoperationen principiell die Ovarien. Die Ausfallserscheinungen sind gar nicht so ungeheuer häufig, wie man das schildert, sie sind auch nicht so gefährlich. Auch ich habe Oophorin oft gegeben und mit Erfolg, vielleicht kann man sagen: mit suggestivem Erfolg. Nicht die Jugend und nicht das Alter ist entscheidend. Man kann die Ausfallserscheinungen nicht prognosticiren. Das Einzige, was mir feststehend resp. gesetzmäßig zu sein scheint, ist, dass die Ausfallserscheinungen häufiger bei solchen Personen vorkommen, die, wenn ich so sagen soll, hysterische Prädisposition dazu haben; desshalb habe ich auch den Ausdruck gebraucht, dass es häufig gewissermaßen eine suggestive Wirkung hat.

Ich habe ungefähr 600 Totalexstirpationen gemacht von der Vagina aus, und gewiss eben so oft beide Ovarien bei Adnexoperationen und aus anderen Gründen entfernt. Ich habe aus Princip immer beide Ovarien weggenommen, schwere Ausfallserscheinungen danach aber doch recht selten gesehen. Man könnte es auch als eine technische Frage betrachten, man könnte sagen: ist es bequem und leicht, so lässt man die Ovarien zurück; ist es eben so leicht, dann kann man sie entfernen. Das scheint mir nicht richtig. Durch die Stauung in den Ovarien wird vielleicht das oberflächliche Epithel in seiner Ernährung gestört. Herr Gottschalk hat solche akute Anschwellungen der Ovarien beschrieben. Diese Beobachtungen kann ich bestätigen. Ich habe in mehreren Fällen nach Operationen, bei denen ich Ovarien einmal zurückgelassen hatte, solche Anschwellungen konstatirt. Zunächst habe ich sie oft zuerst für Exsudate gehalten; allmählich überzeugte ich mich, dass nicht Exsudationen, sondern Schwellung der zurückgelassenen Ovarien vorlagen. Vielleicht hängen damit zusammen die späteren

Verwachsungen, weil die Ovarienepithelien sich veränderten und die Oberfläche der Ovarien desshalb zu Adhäsionen geneigt wird. Ich habe eine ganze Anzahl Operationen bei sogenannten postoperativen Adhäsionen ausgeführt und habe es da mit Händen gefasst und mich überzeugt, dass an diesen zurückgelassenen Ovarien und größeren Stümpfen sich oft feste Adhäsionen bilden, ohne dass irgend eine Fieberbewegung in der Zeit der Rekonvalescenz andeutete, dass etwas Entzündliches vorging. Nach diesen Beobachtungen halte ich es für gut, die Ovarien zu entfernen. Ich glaube also, dass die Gefahr der sogenannten Ausfallserscheinungen übertrieben wird.

Was den Uterusstumpf anbelangt, so mache ich ihn mit Herrn Veit, wie das die Meisten auch thun, so klein wie möglich; ich sehe keinen Vortheil darin, dass er groß bleibt. Auch fürchte ich die Recidive: kleine Myomknoten wachsen und machen nach vielen Jahren eine neue Laparotomie nothwendig. Leider habe ich das öfter nach Enukleationen und Zurücklassen größerer Stümpfe erfahren. Sodann fürchte ich auch die Exsudate, die bei großen Stümpfen und viel Nahtmaterial eher vorkommen, als bei kleinen Stümpfen. Ich würde aber nicht anstehen, wenn Herr Zweifel im Stande ist, später gute Resultate uns mitzutheilen, nach seiner Methode vorzugehen; es giebt nichts Gutes, wo es nicht auch etwas Besseres giebt.

Nun hat Herr Kollege Landau gesagt, er hielte es für besonders wichtig, vortheilhaft, werthvoll oder gesund — ich weiß nicht, welchen Ausdruck er brauchte —, die Totalexstirpation von der Myomektomie zu trennen. Ich bin der entgegengesetzten Ansicht. Ich meine, man soll sich nicht von Anfang an festnageln auf einen bestimmten Entschluss, sondern erst dann, wenn man greifen kann, was vortheilhafter ist, das Eine oder das Andere wählen. Ich fange die Operationen in gleicher Weise an und entscheide mich erst nach dem, was ich finde, dafür, wie ich die Operation vollende. Ich exstirpire also den Uterus dann, wenn die Portio groß und mit vom Myom besetzt ist, ich lasse sie darin, wenn sie klein ist. Ich kann Herrn Chrobak durchaus beistimmen, wenn er die Totalexstirpation und die Myomektomie für

ganz verwandte Operationen erklärt. Wir entfernen in dem einen Falle eigentlich nicht einen Theil des Uterus, sondern einen Theil der Scheide, den Scheidentheil, die Portio vaginalis. Auch die systematischen Anatomen erklären ja den Scheidentheil für einen Theil der Vagina. Also die Ähnlichkeit ist in der That eine große.

Ich habe zuerst streng nach Schröder operirt; dann, durch Dirner bewogen, welcher bessere Resultate hatte, habe ich die extraperitoneale Stielversorgung gemacht. Als dann Martin die Totalexstirpation empfahl, habe ich die gemacht. Ich habe mich auch dafür ausgesprochen, weil ich sie für das Beste hielt. Aber operando, während ich operirte, bin ich manchmal — ich möchte sagen unwillkürlich — zu der retroperitonealen Stielversorgung übergegangen, weil diese Operation leichter, bequemer, schonender, schneller und somit prognostisch günstiger war als die Totalexstirpation; man möchte eigentlich sagen: man macht die Totalexstirpation mit oder ohne Zurücklassung des Scheidentheils.

Nun wurde vielfach der Ausdruck gebraucht, man solle individualisiren. Das ist gewiss richtig, wenn man sagt, man individualisirt in der Beziehung, ob man die Totalexstirpation oder ob man die vaginale Myomektomie macht oder die Chrobak'sche Operation ausführt. Indess wenn man sagt, man soll individualisiren, wie man nun die einzelne typische Operation macht, so ist das meiner Ansicht nach nicht nöthig. Ich habe diese Operation über 300mal gemacht, und es wäre doch merkwürdig, wenn ich immer gerade die typischen Fälle hätte und Andere die atypischen Fälle sehen: Im Großen und Ganzen wird es sich doch immer um typische Operationen handeln. Der Schwerpunkt der ganzen Technik liegt immer im Abbinden der zuführenden Blutgefäße.

Nun möchte ich Einiges noch über die vaginalen Methoden sagen. Es ist wunderbar, welche ausgezeichneten Resultate sie geben. Ich brauche absichtlich den Ausdruck »wunderbar«, denn ich glaube, Jeder der viel so operirt, wird erstaunt sein, welche vortrefflichen Resultate dabei zu beobachten sind. Ich würde einer ausgebluteten, heruntergekommenen, elenden Person lieber eine vaginale Operation von einer Stunde, als eine abdominale Operation von 10 Minuten zumuthen. Ich habe Resultate zu ver-

16*

zeichnen, die ausgezeichnet sind. Es ist jedenfalls ein Verdienst von Herrn Landau, dass er wiederholt und nachdrücklich auf die Vortheile der vaginalen Operation aufmerksam gemacht hat.

Ich möchte damit schließen, meine Herren: wir wollen nicht dem jetzt modernen Schlagwort vom Konservatismus zu Liebe so viel wie möglich im Leibe lassen, sondern wir wollen lieber Alles entfernen, was später noch schaden kann; wir wollen als typische Operation die wählen, welche in den Händen fast aller Operateure die besten Resultate ergeben hat, die Chrobak'sche Operationsmethode, und wir wollen alle Myome, wo es noch irgend möglich ist, vaginal entfernen.

Herr Thorn (Magdeburg):

Ich komme zunächst auf die sog. Ausfallerscheinungen zurück. Zur abdominalen Totalexstirpation bin ich durch tief herabgehende Myome und solche mit Adnexerkrankung gelangt, für die weder die Zweifel'sche, noch die Schröder'sche, noch die Hofmeier-Chrobak'sche Methode gepasst hätte, wollte man den anatomischen Verhältnissen nicht Gewalt anthun. Unter 21 abdominalen Totalexstirpationen mit drei Todesfällen habe ich drei Fälle psychischer Störung zu verzeichnen, sie betrafen eine 61jährige Jungfrau und zwei Mitte der 40 stehende Frauen. Zwei der Kranken waren erblich belastet, alle drei heilten. Ich entferne trotzdem die Ovarien jenseits des 40. Lebensjahres regelmäßig, selbstverständlich pathologisch veränderte, adhärente etc. in jedem Alter. Ich stimme bezüglich der Werthung der Ausfallserscheinungen durchaus mit Herrn Fritsch überein.

Was die Todesursachen nach Myomotomien anbetrifft, so habe ich das Empfinden, dass die bald der Operation folgenden Embolien zu einem nicht geringen Theil septischer Ätiologie sind, wie meiner Erfahrung nach die bei Nichtoperirten vorkommenden Embolien in der Mehrzahl auf nekrotische und Zersetzungsprocesse im Tumor zurückzuführen sind. Anders mag es sich mit den Spätembolien in der dritten, vierten Woche verhalten.

Ich persönlich schätze die abdominale Totalexstirpation als die in allen Fällen geeignete Operation und als die, welche von der

ungestörtesten Heilung gefolgt ist; denn Exsudate sieht man hier selten oder nie, wohl aber bei allen Methoden mit Erhaltung eines Stumpfes. Ich operire von oben abbindend, dicht am Uterus bleibend, versenke die Stümpfe in die Vagina und schließe das Peritoneum, ganz analog dem vaginalen Vorgehen.

Vaginal operire ich stets, wenn die technische Möglichkeit besteht. Ich verfüge jetzt über 43 vaginale Totalexstirpationen, unter diesen war 33 mal das Morcellement durch die Größe der Tumoren geboten; es starben davon zwei. Die Einbürgerung der vaginalen Totalexstirpation wird meiner Überzeugung nach nicht ausbleiben.

Herr Theilhaber (München):

In den Referaten und in der Diskussion vermisse ich eine präcisere Festlegung der Indikationen der verschiedenen Behandlungsmethoden. Ich glaube, dass hier doch striktere Normen geschaffen werden können. Bezüglich der Feststellung des Behandlungsplans halte ich es für zweckmäßig, jeden Fall zunächst zu beurtheilen nach dem Symptom, wegen dessen die Patientin in erster Linie den Arzt aufsucht. Man kann diese Symptome in 3 Gruppen eintheilen: A) Schmerz, B) Blutung, C) nervöse Beschwerden.

Der Schmerz bei Myomkranken kann sehr verschiedene Ursachen haben: 1. Es handelt sich nicht selten um wirkliche Wehen. Ein oder mehrere Myome prominiren weit in das Cavum uteri und erregen als Fremdkörper in gleicher Weise Wehen, wie der Kindeskörper am Ende der Schwangerschaft. Hier nützt keinerlei palliative Behandlung mit Elektricität etc. Man muss das Myom entfernen, wenn man nicht abwarten will oder kann, ob eine Naturheilung durch Ausstoßen der Myome eintritt.

2. Kann es sich um Kompressionsschmerz handeln. Solche Schmerzen finden sich häufig bei intraligamentärer Entwicklung, bei großen Cervixmyomen etc. Hier kann nur eine Operation den Schmerz beseitigen.

3. Häufig findet man bei Myomen Schmerz, der durch Koprostase bedingt ist. Das sind die Fälle, in denen Massage und Elektricität hilft. Doch braucht man hier nicht Ströme von 150

bis 200 Milliampères. Es genügen hier geringe Stromstärken und sogar auch der faradische Strom. Die Elektricität braucht ja nur Kontraktion der Darmmuskulatur hervorzurufen.

4. Nicht selten ist auch der Schmerz bedingt durch zufällig komplicirende hysterische Hyperästhesie der Bauchdecken. Auch hier ist der galvanische Strom hilfreich, doch genügen auch sehr geringe Stromstärken, da die Wirkung wohl vorwiegend auf Suggestion zurückzuführen ist.

Es ist leider die Zeit zu kurz, um in ähnlicher Weise die übrigen Symptome der Myome in Unterabtheilungen zu zerlegen, es ist dies auch für letztere möglich. Ich beschränke mich z. B. darauf, nur anzudeuten, dass die Blutung bedingt sein kann durch 1. Hereinwachsen eines Tumors in das Cavum uteri, 2. Endometritis hyperplastica (Wyder), 3. zufällig komplicirende Endometritis climacterica. Je nach der Ursache, der Dauer der Blutung etc. differirt dann der Behandlungsplan.

Herr Bumm (Basel):

Ich habe den Eindruck, dass das Myomthema so ziemlich erschöpft ist, und will mich desshalb nur auf ein paar kurze Bemerkungen beschränken.

Meine Absicht, eine Lanze für die vaginale Myomotomie zu brechen, kann ich aufgeben, nachdem dies von Herrn Fritsch soeben in einer Weise geschehen ist, die ich Wort für Wort unterschreiben möchte. Unter 50 vaginalen Totalexstirpationen, die ich in den letzten Jahren ausführte, befanden sich viele schwere, mit Morcellement verbundene Operationen. Alle Operirten sind genesen und in keinem einzigen Falle haben wir für das Leben der Patientin auch nur einen Augenblick lang Sorge zu haben brauchen. Der Verlauf ist nach den vaginalen Operationen unvergleichlich viel milder und reaktionsloser als nach den abdominalen. Gerade ausgeblutete und aufs Äußerste geschwächte Frauen, denen man eine Laparotomie kaum mehr zumuthen dürfte, vertragen die vaginale Operation noch ganz gut, wie ich besonders Herrn Wertheim gegenüber betonen möchte, der übrigens in seiner Indikationsstellung bezüglich der vaginalen Operationen mit mir übereinstimmt,

da er auch ungefähr in der Hälfte der Fälle die Operation von der Vagina aus durchführte.

Was die abdominale Myomotomie anlangt, so scheint mir nicht immer genügend Gewicht auf das technische Verfahren gelegt worden zu sein. Und doch ist bei dieser Operation die Technik, speciell die Technik der Blutstillung der Punkt, auf den Alles ankommt. Viele von Ihnen erinnern sich wohl noch der Behandlung des Themas auf dem Kongress in Halle. Damals spielten die antiseptischen Maßnahmen bei der Myomotomie noch eine Hauptrolle. Die Keime des Cervicalkanales wurden für den schlimmen Ausgang verantwortlich gemacht und man konnte sich im Desinficiren und Ausbrennen der Cervixmucosa gar nicht genug thun. All' das hat aber nicht zum Ziele geführt, erst als man die Blutstillung vollkommen beherrschen lernte, wurden die Resultate gut und die gefürchteten Keime der Cervix erwiesen sich als ganz harmlos. Am einfachsten gestalten sich Technik und Wundverhältnisse bei der Totalexstirpation, der desshalb die Zukunft gehört, die vom Anfang an gute Resultate ergeben hat und die besonders auch für diejenigen jungen Kollegen, die anfangen Myomoperationen zu machen, sich viel besser eignet, als die komplicirteren Stielbildungsmethoden, welche eine besondere Schulung erfordern.

Herr Broese (Berlin):

Hinsichtlich der elektrischen Behandlung der Myome bemerke ich, nachdem ich Ende der 80er Jahre für das Verfahren eingetreten bin, dass, als diese Behandlungsweise empfohlen wurde, die Mortalität der Myomotomie eine ganz erschreckend hohe war, ca. 35%. Da musste jede Behandlungsweise, welche nur einigermaßen Erfolge versprach, zu empfehlen sein.

Die elektrische Behandlung ergab mir auf jeden Fall bessere Resultate als die medikamentöse und das Curettement. Gerade das letztere musste ich wegen seiner Gefährlichkeit verwerfen, da ich als Assistent Schröder's Frauen daran in Folge von Verjauchung der Tumoren habe sterben sehen.

Nachdem aber die abdominalen und besonders die vaginalen Operationen so außerordentliche Fortschritte gemacht haben, kann

die Anwendung der Elektrolyse mit der operativen Therapie nicht mehr konkurriren. Denn wenn ich auch hervorheben muss, dass durch die Elektrolyse einzelne meiner Fälle symptomatisch für eine ganze Reihe von Jahren und mehrere, besonders in der Nähe des Klimakteriums befindliche, andauernd von ihren Beschwerden befreit wurden, so muss ich doch eingestehen, dass eine ganze Anzahl noch nachträglich von mir oder von anderen Operateuren operirt werden mussten. Die Unsicherheit des Erfolges — man kann einer Frau vorher niemals versprechen, dass die Elektrolyse ihr helfen wird —, die Umständlichkeit und die lange Dauer der Anwendung — man muss viele Monate elektrisiren —, interkurrent auftretende Reizerscheinungen, peritonitische Attacken, last not least die glänzenden Erfolge der operativen Therapie haben mich veranlasst, die Elektrolyse mehr und mehr einzuschränken und höchstens bei kleinen, walnussgroßen, interstitiellen Myomen, falls sie überhaupt der Behandlung bedürfen, oder wenn sich aus irgend einem Grunde die Operation verbietet, anzuwenden. Was die Operationsmethoden anbetrifft, so möchte doch auch ich eine Lanze brechen für die vaginalen Operationen. Entscheidend für die Wahl der Operationsmethode, ob abdominale oder vaginale, ist nicht die Größe, sondern die Form der Myome. Es kann ein Myom, welches bis an den Nabel reicht, ganz leicht zu operiren sein, wenn es hauptsächlich in vertikaler Richtung entwickelt ist, während viel kleinere, mehr in transversaler oder sagittaler Richtung entwickelte von der Scheide aus nur sehr schwierig zu operiren sind, weil sie sich nicht in den Beckeneingang ziehen lassen.

Eben so ist es besser, breit ins Ligamentum latum hinein entwickelte Myome durch die abdominale Köliotomie zu entfernen.

Herrn Wertheim gegenüber möchte ich hervorheben, dass ich es für kein Unglück halte, eine Myomoperation, welche, wenn vaginal begonnen, dann, wenn man von der Scheide aus nicht weiter kann, durch abdominale Köliotomie zu beenden. Die Kranken müssen stets so desinficirt werden, dass man sofort die abdominale Operation anschließen kann. Mir ist das — und das kann sich Jedem einmal ereignen, der beginnt, vaginal Myome zu operiren — zweimal passirt, und beide Kranke sind genesen.

Hinsichtlich der abdominalen Operation stehe auch ich auf dem Standpunkt, dass ich für gewöhnlich die supravaginale Amputation ausführe, die Totalexstirpation nur auf einzelne Fälle beschränke.

Herr Schatz (Rostock):

Wenn, wie gestern wieder mehrfach zugegeben worden, ein Myom resp. myomatöser Uterus nur dann entfernt werden darf, wenn er entfernt werden muss — etwa abgesehen von den leichteren Fällen, wo Abtragung oder Ausschälung von der Vagina her einer dringenden Indikation gar nicht bedarf —, so ist der Versuch einer medikamentösen Behandlung gegen die Blutungen und gegen das weitere Wachsthum recht wohl statthaft. Aber solcher Versuch darf nicht von vorn herein unvollkommen sein. Ich habe auf der Naturforscher-Versammlung in Freiburg 1883 zu dem Zwecke Extr. fluid. Hydrastis Canad. empfohlen. Meine damals mitgetheilten Beobachtungen sind nachher von vielen weiteren Beobachtern bestätigt worden. Wenn Herr Kollege Zweifel von der Hydrastis niemals einen erweislichen Nutzen gesehen hat, so muss das einen besonderen Grund haben. (Nach nachträglicher Mittheilung hat Herr Kollege Zweifel nur deutsche Präparate benutzt, welche allerdings unwirksam waren — wenigstens früher —, worauf ich wiederholt aufmerksam gemacht habe.) Freilich muss man — wenn einmal — sowohl Hydrastis wie Secale genügend energisch — täglich 4—5 g, am liebsten beide zusammen und zwar dauernd, außer und bei der Periode, und nicht nur Wochen und Monate, sondern wenn nöthig sogar Jahre lang anwenden. Dabei habe ich allerdings viele Fälle der Exstirpation entgehen sehen. Es ist freilich nicht überall zu sagen, ob das nicht auch ohnedem der Fall gewesen wäre. Die Verminderung resp. Beseitigung der Blutungen glaube ich aber in vielen Fällen zweifellos konstatirt zu haben — natürlich nicht in Fällen, wo Secale durch Anregung von Wehen die Wanderung der Myome und dadurch event. Blutungen direkt erzeugen konnte. Ich habe die Mittel immer intern gegeben. Die subkutane Anwendung bietet keine Vortheile, sondern nur Nachtheile.

Herr Mackenrodt (Berlin):

Die Indikationsstellung hätte in manchen streitigen Punkten in dieser Versammlung mehr berücksichtigt und geklärt werden können. Namentlich ist die Gefahr und Häufigkeit der carcinomatösen Erkrankung myomatöser Uteri nicht genügend gewürdigt. Ich habe unter 104 operirten Myomen 5mal Carcinom gefunden, dazu kommt ein von anderer Seite operirter Fall und zwei inoperable Carcinome bei großen Myomen, das sind 8 Fälle unter einem doch verhältnismäßig kleinen Material; solche Thatsachen müssen auf die ganze Indikationsstellung von Einfluss sein.

In einem Fall von großem Myom bestand Diabetes, der nach der Operation niemals wieder aufgetreten ist.

Als Palliativmittel konnte ernstlich wohl nur Ergotin in Frage kommen und zwar nur bei kleinen Myomen, welche sich auf der Wanderung nach der serösen oder mukösen Oberfläche befinden. Alle die anderen angeführten Mittel, Elektricität, Massage etc. leisten Nichts; eine stärkere Blutung kann man sicherer durch Tamponade der Scheide beherrschen.

Was die Operationsmethode betrifft, so ist sie abhängig von der Thatsache, dass der zurückgelassene Uterusstumpf öfter nachträglich carcinomatös erkrankt ist, d. h. wir müssen aus diesem Grunde principiell die Totalexstirpation bevorzugen. Wenn wir bei einer so eingreifenden Operation, wie es die Myomotomie ist, unsere Kranken vor der Eventualität eines späteren Carcinoms bewahren können, so sollen wir es thun, namentlich wenn es ohne Vergrößerung der Gefahr zu erreichen ist; unsere Kranken können das von uns einfach verlangen. Ich gebe meiner Überzeugung dahin Ausdruck, dass aus diesem Grunde der Totalexstirpation die Zukunft gehört.

Bei der Durchführung der Operation befolge ich das Princip der consecutiven Blutstillung und finde das so einfach, dass ich die Angiothripsie bisher nicht vermisst habe und sie für überflüssig halte, sogar für gefährlich, weil sie öfter versagt und bei atypischer Lagerung des Ureters denselben in Gefahr bringt. Davon werden wir ja wohl bald hören. Ob vaginal oder abdominal ope-

rirt werden soll, ist jedem Operateur zu überlassen. Vor der Entfernung beider Eierstöcke bei jüngern Frauen hüte ich mich sehr; wenn auch öfters cystische Degenerationen, auch gelegentlich oophoritische Beschwerden später beobachtet werden, so fehlen doch namentlich bei jungen Frauen die Ausfallserscheinungen nach der Operation.

Dass von der Histogenese der Myome gar keine Rede gewesen ist, bedauere ich sehr; fehlen auch neue Thatsachen, die für heute vorzubringen wären, so wäre es doch nützlich gewesen, zu neuen Arbeiten wenigstens Anregungen zu geben und eine gegenseitige Aussprache zu veranlassen. Das kann wegen der Kürze der Zeit — die Rednerliste ist zu Ende — nicht mehr nachgeholt werden.

Schließlich möchte ich Ihnen einen Uterus duplex bicornis mit Adenomyomen der hinteren Wände der Tuben und einer Parovarialcyste zeigen. Merkwürdig ist die Entwicklung einer solchen Geschwulst in der Plica utero-vesicalis, die mit linkem Ureter und Blasenwand so fest verwachsen war, dass eine Trennung ganz unmöglich war, und die betreffenden Theile der Blasenwand und des Ureters mit herausgeschnitten werden mussten. In der linken Kante des linken Uterus sind Reste des Gartner'schen Ganges zu verfolgen. Ein solcher Knoten lag in der Wand des Rectum frei und ohne Zusammenhang mit dem Uterus.

Herr Löhlein (Gießen):

Ich möchte drei Schmerzenskindern, die meines Erachtens zu abfällig beurtheilt wurden, zu Hilfe kommen, wenn auch nur mit wenig Worten.

Zunächst der Abrasio, die ja gewiss bei Myomkranken häufig gemacht wird, ohne dass man von ihr einen wesentlichen Nutzen erwarten kann, und die in jedem Fall nur palliativen Nutzen gewährt. Aber dieser letztere kann doch von großer Bedeutung werden, wo es sich um die temporäre Sistirung einer durch Myom-Endometritis erzeugten Metrorrhagie handelt. Eine ausgeblutete Myomkranke, die Wochen, ja manchmal mit geringen Unterbrechungen Monate lang Blut verloren hat, bleibt nach der Abrasio wenigstens für einige Zeit von neuen Säfteverlusten verschont und

erholt sich dabei so weit, dass man nun auch einen größeren Eingriff wagen darf. Bei anderen Myomkranken hält die Blutstillung Vierteljahre lang vor — man hat dies ja früher ganz ähnlich nach Liq. ferri-Injektion in geeigneten Fällen beobachtet —, und wenn dies geschieht bei einer Climacterica, kann die Patientin unter Umständen vor dem radikalen Eingriff bewahrt bleiben. — Schlimme Folgen habe ich nie gesehen, allerdings habe ich die Fälle darauf untersucht, ob voraussichtlich die Höhle gut zu curettiren sein würde, und habe den kleinen Eingriff gerade in Myomfällen eben so streng aseptisch durchgeführt, wie eine große Operation. Daran möchte ich namentlich die praktischen Ärzte, die sich gar nicht so selten zu diesem Eingriff geradezu gedrängt sehen, erinnern.

Der zweite Punkt ist durch mehrere der heutigen Redner, namentlich die Herren Fritsch und Bumm, eigentlich erledigt, ich meine die Vertheidigung der vaginalen Myomoperationen, speciell der Totalexstirpation des myomatösen Uterus von der Scheide aus. Ich halte die häufigere Ausführung der Operation für einen großen Fortschritt in unserer operativen Hilfeleistung gerade bei besonders hochgradig ausgebluteten Myomkranken. Auf Einzelheiten gehe ich nicht ein, nur was die Ermöglichung der Exstirpation durch Ausschälung von Knoten betrifft, möchte ich warnen 1. vor den Adenofibromen, die mit dem Parenchym so untrennbar zusammenhängen, dass an eine Enukleation nicht zu denken ist. Hierauf hat Herr Leopold Landau mit Recht aufmerksam gemacht, ich habe mich erst jüngst von der Richtigkeit überzeugt; 2. vor großen Cervixfibromen, die durch ihre Lage es zunächst sehr einfach erscheinen lassen, dass man die Schleimhaut spalte und nun den Tumor vorziehe. Hier ist es weit gerathener, von Anfang an abdominal vorzugehen oder doch die vaginalen Versuche zeitig aufzugeben und zur Bauchhöhlenoperation überzugehen. Dieser Wechsel muss in jedem Fall vorbereitet sein. Ich halte den Grundsatz, jedesmal Scheide und Bauchdecken vorzubereiten, streng fest.

Der letzte Punkt betrifft die extraperitoneale Methode. Für sie eine Lanze einzulegen halte ich mich desswegen für ver-

pflichtet, weil sie mir eine ganze Reihe schöner Resultate gegeben hat. Ich glaube auch zu denen zu gehören, die zuletzt für sie eingetreten sind. Nicht als ob ich nicht unter dem Eindruck der Schröder'schen Operationen in der intraperitonealen Methode das ideale Ziel gesehen hätte, dem zuzustreben sei. Aber meine Resultate mit diesen waren Anfangs niederdrückend, und so beschied ich mich zunächst mit dem vor 10 Jahren größere Sicherheit gewährenden extraperitonealen Verfahren, dessen Schwächen mir wohlbekannt waren. Später, nach gründlicherer Durchbildung der Asepsis und nach Einführung der Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung, kehrte ich zur intraperitonealen Methode, resp. zur abdominalen Totalexstirpation zurück, und jetzt bediene ich mich der extraperitonealen Methode nur dann, wenn ich von der Ventrifixation des Stumpfes einen bestimmten Vortheil erwarte, vor Allem die Retention der invertirten Scheidenwand. Auch ich möchte wie Hofmeier am heutigen Tage nicht schließen, ohne K. Schröder's dankbar zu gedenken.

Herr Olshausen:

Ehe ich dem Herrn Referenten noch einmal das Wort gebe, gestatten Sie mir ein paar Worte zu der Myomfrage.

Was zunächst die Myome ohne Kapsel betrifft, so sind sie schon in alten Lehrbüchern beschrieben, aber sie sind außerordentlich selten, und spielen desshalb auch keine sehr wesentliche Rolle in der Praxis. Mit Herrn Fehling glaube ich in Bezug auf die Indikationsstellung gynäkologischer Operationen im Allgemeinen sehr übereinzustimmen, aber ich kann ihm nicht beistimmen, wenn er den Ausspruch that, jedes Myom müsse behandelt werden. Im Gegentheil bin ich der Meinung, dass, wenn eine Frau von ihrem Myom keine Beschwerden hat und nicht weiß, dass sie Myome hat, man es ihr lieber nicht sagen soll, wenn nicht besondere Gründe für einen Eingriff da sind. Ist aber einer solchen Kranken schon gesagt, Sie haben ein Gewächs, dann sage ich natürlich nicht nein, ich würde ja sonst den Kollegen diskreditiren. Wenn eine Frau zu mir kommt mit mäßig großem Myom, wo bei schon vorgerücktem Alter die Wahrscheinlichkeit da ist, dass sie über-

haupt nie operirt zu werden braucht, dann verschweige ich ihr das Myom (Sehr richtig!) selbst auf die Gefahr hin, dass sie am anderen Tage zu einem anderen Kollegen geht, der vielleicht sagt: das hat Olshausen nicht mal gesehen. (Heiterkeit.) Das ist meines Erachtens der richtige Standpunkt. Ich sage ihr höchstens, die Gebärmutter ist bei Ihnen vergrößert, sagt man ihr aber: Sie haben ein Gewächs, so wird die Frau nicht mehr ruhig. »Her peace of mind is gone«, wie Knowsley Thornton sagt.

Wenn Herr Fehling sagt, es kommen nur Frauen zu uns, die Beschwerden haben, so muss ich das bestreiten. Zu mir kommen sehr oft in Eine Sprechstunde 3—4 neue Myome, aber die Mehrzahl nicht, weil sie Beschwerden hat, sondern weil ihnen gesagt worden ist: Sie haben ein Gewächs, das muss operirt werden. Wenn die Frauen keine Beschwerden haben und ich sehe keine Indikation zur Operation, so sage ich: kümmern Sie sich nicht darum, machen Sie gar nichts, kommen Sie in einem Jahre mal wieder.

Einer der Herren — ich weiß nicht, wer es war — erwähnte gelegentlich seiner Statistik, eine Patientin wäre an Magenperforation zu Grunde gegangen. Das hätte natürlich mit der Operation nichts zu thun. Dieser Meinung kann ich mich nicht unbedingt anschließen. Es kommen nach Laparotomien dann und wann Fälle vor, wo nach Wochen guten Befindens ein plötzlicher Exitus eintritt, und als Ursache findet sich bei der Autopsie eine perforirte Magen- oder Dünndarm-Ulceration. Dass da ein Zusammenhang besteht, ist mir zweifellos. Ich habe mindestens 4 solche Fälle gesehen, wo vorher von Magenerscheinungen nichts zu bemerken war. Wie der Zusammenhang ist, weiß ich nicht; ich vermuthe, dass es sich um embolische Ulcerationen handelt, die zu einer Perforation führen.

Wenn Herr Thorn sagte, die Embolien stehen doch auch mit septischen Processen im Zusammenhang, so ist nicht zu bestreiten, dass bei jeder Pyämie embolische Pneumonie oder andere kapilläre Embolien vorkommen können, aber ich glaube, dass man in der Regel vollständig sicher im Stande ist, diese auf pyämischen und septischen Processen beruhenden embolischen

Pneumonien etc., die zum Tode führen, durchaus zu trennen von denjenigen Lungenembolien, welche in rapider Weise in 1 oder 2 Minuten zum Tode führen, wo es sich um Abbröckelung eines großen Thrombusstückes, gewöhnlich aus einer Schenkelvene oder einer Vene des Beckens handelt. Das ist aber doch etwas ganz Anderes. Wenn eine Frau nach der Operation dauernd fieberfrei gewesen ist und dann nach 14 Tagen plötzlich zu Grunde geht an einer Embolie, so ist das keine Sepsis.

Was das Curettement betrifft, so hat das, was ich sagen wollte, im Wesentlichen soeben schon Herr Löhlein gesagt. Ich curettire noch vielfach bei Uterusmyomen. Als ich nach Berlin kam, fand ich unter meinen Assistenten, die bei Schröder schon Assistenten gewesen waren, immer die große Furcht, dass eine Verjauchung nach Curettement stattfinden würde. Ich entsinne mich nur eines einzigen Falles von Verjauchung, obgleich ich die Operation sehr häufig mache. Aber ich curettire nicht, wenn die Uterushöhle sehr vielbuchtig und sehr erheblich vergrößert ist, sondern nur da, wo die Höhle eine mäßige Verlängerung zeigt und annähernd normal geformt ist. Da kann man mit Sicherheit curettiren und auch mit ganz vorzüglichem Erfolge, meistens für 1—2 Jahre, was bei älteren, dem Klimakterium nahen Frauen vollkommen genügen kann.

Was die Ausfallserscheinungen betrifft, so meinte Herr Fritsch, dass nicht sehr viele derartige Erscheinungen vorkämen. Das möchte ich doch bestreiten. Es ist von einem anderen Redner hervorgehoben, dass, je jünger das Individuum ist, desto intensiver die Ausfallserscheinungen auftreten. Mir ist es oft sehr unangenehm gewesen, das mit zu erleben; so schwere Ausfallserscheinungen kommen vor; ich glaube doch, wir müssen dahin streben, diese für die Patientinnen sehr unangenehmen Folgen der Operation der Myome möglichst zu vermeiden, und ich lasse desshalb auch häufig — noch nicht regelmäßig — die Ovarien oder wenigstens ein Ovarium zurück.

Endlich was Herr Bumm sagte, dass sehr viel auf die Technik ankäme, während wir früher immer für die schlechten Resultate der Myomoperationen bloß die Bakterien des Cervixkanals verant-

wortlich machten, da stimme ich ihm vollständig zu, und ich möchte gerade den jüngeren Herren sagen, mit der Asepsis allein erreicht man auch keine guten Resultate, die Technik ist eine ungeheuer wichtige Sache. Ich habe das auch sonst schon wiederholt hervorgehoben.

Bezüglich der abdominalen Totalexstirpation stehe ich vorläufig noch auf meinem Standpunkt, dass ich sie nur in Fällen mache, wo sie technisch das Richtigere ist, vor Allem, wo ein großes Cervixmyom da ist oder intraligamentäre Ausschälung bevorsteht, obgleich auch in solchen Fällen die Totalexstirpation nicht eo ipso nothwendig wird. Öfters habe ich auch in solchen Fällen die Amputatio supravaginalis gut machen können. Aber ich gebe zu, dass, wenn sich mehr und mehr herausstellt, dass wirklich an dem zurückgebliebenen Cervixstumpf Carcinom sich leicht entwickelt, das natürlich eine Indikation für uns werden kann, in Zukunft die Totalexstirpation überhaupt principiell auszuführen. Es ist ja merkwürdig, dass schon eine große Anzahl Fälle existiren. Auch ich habe einen solchen erlebt, und wir müssen doch fragen, wie ist die Thatsache zu erklären. Ich glaube, es ist das eine Frage, die überhaupt für die Entstehung der Carcinome sehr von Interesse sein und uns einen Fingerzeig geben kann. Ich vermuthe, wenn das wirklich nicht Zufall ist, sondern es häufiger vorkommt, dass dies zusammenhängen kann mit der mangelhaften Ernährung der Portio in Folge der Unterbindung der Gefäße. Man kann vielleicht auch vermuthen, dass das höhere Alter aus ähnlichem Grunde, wegen zu mangelhafter Ernährung mehr zur Carcinombildung disponirt.

Herr Zweifel (Leipzig) [Schlusswort]:

Verehrte Herren Kollegen! Bei der sehr vorgeschrittenen Zeit will ich das Schlusswort recht kurz halten. Ich hatte es als Aufgabe des Referenten angesehen, durch Aufstellung einzelner Thesen, einzelner Anschauungen gerade die Opposition herauszurufen, um die Ansichten und Erfahrungen anderer Kollegen zu vernehmen, und das ist in vieler Hinsicht auch gelungen. Ich mache darauf aufmerksam, dass eine solche Absicht bestand bei

der Erwähnung meiner negativen Erfahrungen mit der Ergotininjektion. Sie haben gehört, es giebt Erfolge; Sie haben auch gehört, wie schwer die Erfolge zu erlangen sind. Es ist beides sehr lehrreich. Ich habe ferner Hydrastis in dieser Weise genannt. Ich hatte keine Erfolge damit in der Blutstillung und Verkleinerung; aber in einem Widerspruch befinde ich mich nicht, wenn ich das Stypticin in dieser Beziehung empfehle und das Extractum fluidum Hydrastis canadensis nicht eben so gut heiße. Hydrastin und Stypticin sind wohl ganz nahe verwandt, aber in dem Extract Hydrastis ist so viel anderes enthalten, dass wir es nicht als das Gleiche oder auch nur nahe verwandt bezeichnen können.

Auf die operative Behandlung im Einzelnen noch einmal einzugehen, das, meine Herren, erspare ich mir und auch Ihnen. Es hat der gestrige Tag eigentlich sich für die konservative Methode, die ich warm empfohlen habe und in der Hauptsache als typisch ausübe und fortüben werde, sehr günstig gestaltet; heute ist es eigentlich immer radikaler geworden. Ich bin unserem Herrn Vorsitzenden außerordentlich dankbar, dass er heute noch in seinem Schlussworte sich im Wesentlichen zu den konservativen Ansichten bekannt hat. Wir kennen alle seine große Erfahrung; es ist das Gewicht seiner Meinung für diese Lehre von ganz besonderer Bedeutung. Es mögen aber diejenigen Herren, welche die Totalexstirpation vorziehen und sich darüber vortheilhaft geäußert haben, mich auch nicht missverstehen. Übersehen Sie nur die Tabelle der Operationen; wie oft ich die Totalexstirpation noch gemacht habe, noch habe machen müssen! Allerdings liegt ein großer Theil der Zahl in früherer Zeit; aber selbst in der Zeit seit Publikation der Abel'schen Arbeit, seit Juli letzten Jahres, wo mein ganzes Bestreben war, immer mehr und mehr den Stiel noch größer zurück zu lassen, mehr von der Corpusschleimhaut zu konserviren, bin ich recht oft gezwungen gewesen, total zu exstirpiren. Die Totalexstirpation wird niemals gestrichen werden, sie wird in vielen Fällen bleiben, aber dass sie der Typus bei den Myomoperationen werde, wird hoffentlich nicht geschehen. Die Klagen der Operirten haben mich dahin gebracht, konservativer zu operiren. Forschen Sie, meine Herren, nur Ihren Kranken auch nach, namentlich auch

denen, die nicht mehr zu Ihnen kommen, so hören Sie vielleicht von Kollegen, wie bedeutend deren Beschwerden sind. Dann aber ist die Möglichkeit nahe gelegt, deren Klagen verstummen zu machen.

Es kann also das Resumé der ganzen Debatte vorläufig nur Vorbehalt auf beiden Seiten sein und die Absicht, nunmehr nach allen Richtungen, namentlich aber auch in der Richtung der Nachforschung der Folgezustände sich ein Bild zu schaffen. Es erfordert Jahre, bis wir dahin gelangen können. Es sind ja jetzt die Fälle noch nicht sehr zahlreich, 17 Fälle, für das Eintreten der Ausfallserscheinungen trotz Zurücklassung der Ovarien; wir haben von verschiedenen Kollegen gehört, dass sie gleiche Erfahrungen hatten. Es sind 3 Fälle bloß, wo es gelang, sie hintanzuhalten. Ich mache noch eine Bemerkung hinzu gegenüber der Äußerung verschiedener Redner: Alle diese Fälle sind, nachdem sie operirt waren, ehe sie publicirt wurden, mindestens 3 Jahre verfolgt gewesen; wir können uns also ein abschließendes Urtheil über diese bilden. Wenn sich die Resultate bestätigen werden, wie wir sie an unserer Klinik gesehen haben, dann wird doch wohl eine Verständigung auf diesen Befund hin möglich werden. — Damit schließe ich.

Herr v. Rosthorn (Graz) [Schlusswort]:

Meine Herren! Erlauben Sie mir, dass ich in aller Kürze die Eindrücke wiedergebe, die ich auf Grund der Diskussion von gestern und heute gewonnen habe.

Die symptomatischen Behandlungsmethoden sind sehr stiefmütterlich behandelt worden, d. h. dieselben wurden nur da und dort etwas gestreift, und das ganze Interesse koncentrirte sich auf die operativen Behandlungsarten. Nur von Einzelnen wurde den Referenten der Vorwurf gemacht, dass wir die Effekte der Ergotininjektion und der Darreichung von Hydrastis zu sehr unterschätzten. Dagegen muss hervorgehoben werden, dass, wenn auch vorübergehende, manchmal etwas länger, ja selbst Jahre anhaltende Erfolge mit diesen Behandlungsmethoden verzeichnet werden können, man doch nicht behaupten kann, dass dieselben regelmäßig

und dauernd von Erfolg begleitet seien. Es muss vielmehr proklamirt werden, dass durch zu lange fortgesetzte symptomatische Behandlungsmethoden geradezu schlechte Erfolge in so fern erzielt wurden, als dadurch die operativen Eingriffe zu sehr hinausgeschoben und die Operationserfolge oft wesentlich verschlechtert wurden.

Gewisse Behandlungsmethoden symptomatischer Art wurden hier vielfach verurtheilt, ja, ich habe den Eindruck gewonnen, als wäre allgemein vor lokaler Therapie gewarnt worden. Einzelne Redner haben hervorgehoben, dass, wenn viel intrauterin behandelt wird, die Myome eher zum Wachsthume angeregt werden. Ganz schlecht ist die elektrische Behandlung der Myome weggekommen, und Niemand ist für dieselbe eingetreten. Wir alle haben uns seiner Zeit die Apparate anschaffen und die Methode erlernen müssen, und wurde es uns übel vermerkt, wenn wir nicht im Stande waren, über Erfahrungen mit dieser Behandlungsart zu berichten. Nunmehr ruhen die elektrischen Apparate an den Kliniken und dies hat vielfach seine Berechtigung, denn gerade meine letzten Erfahrungen sind solche gewesen, dass ich Monate lang keinen neuen Versuch mit denselben mehr angestellt habe. Dass natürlich die besseren Resultate bei den Operationen es waren, welche die elektrische Methode vollkommen verdrängten, ist begreiflich und bereits erwähnt worden; nur auf die Nachtheile, welche die elektrische Behandlung zuweilen herbeiführen könne, ist hingewiesen worden, so auf zuweilen eintretende Verjauchung und Vereiterung.

Ich erhoffte von der Versammlung über den Einfluss der Menopause auf das Wachsthum und den Zustand der Myome Belehrung zu gewinnen; es ist allerdings in Bezug auf die Ausfallserscheinungen hier Einiges bemerkt worden, jedoch über das Schrumpfen oder Schwinden der Myome im Klimakterium habe ich Nichts vernommen, eben so wenig über die Häufigkeit von in diese Periode fallender Vergrößerung derselben. Gerade in den letzten Jahren sind mir auffallend oft Fälle begegnet, in denen ich ohne nachweisbare, erklärbare Ursache die Myome nach dem Einsetzen der Menopause plötzlich und in erstaunlicher Art zu wachsen an-

fingen; ich erinnere mich des Hinweises von Herrn Müller auf dieses geradezu merkwürdige Verhalten derselben.

Nicht viel war von der Indikationsstellung für die operative Behandlung die Rede gewesen. Ich bin nicht im Stande, meine Herren, eine striktere Zusammenfassung derselben zu geben, als wie jene, die sich in dem gedruckten Referate findet; sie stimmt so ziemlich mit der überein, welche in die Lehrbücher aufgenommen ist. Indikationsstellung bleibt mehr oder minder immer eine individuelle und ist ebenso von den socialen Verhältnissen abhängig, so dass eine exaktere Gruppirung kaum möglich wird.

Über konservative operative Behandlungsmethoden, Enukleation und dgl. haben wir wenig gehört; auch da mehr zu erfahren wäre erwünscht gewesen. Mit den Operationsresultaten allein ist uns nicht gedient. Die vaginalen und abdominalen Enukleationen sind ja Verfahren, denen man im Allgemeinen mehr huldigen sollte, um zu sehen, wie sich die physiologischen Funktionen im Weiteren verhalten. Gerade über den letzteren Punkt haben wir in der Diskussion gar keinen Aufschluss erhalten.

In Bezug auf die mehr oder minder radikalen Operationsverfahren, auf welche der Hauptsache nach sich die Besprechung koncentrirte, kann mit Befriedigung konstatirt werden, dass bis zu einem gewissen Grade Übereinstimmung erzielt wurde; so ist mit großer Wärme für die vaginale Operationsmethode eingetreten worden. Wie auf Grund des Referates zu erwarten stand, wurde mein Standpunkt in so fern verkannt, als die Auffassung Platz griff, mich als einen principiellen Gegner dieses Weges anzusehen. Schon am Eingang habe ich auf Grund meiner Statistik hervorgehoben, dass man mich nicht missverstehen möge, und dass es mir hauptsächlich darauf angekommen ist, eine gewisse Abgrenzung der vaginalen von den abdominalen Operationen durchgeführt zu sehen. Jedenfalls scheint es auf Grund des Vorgebrachten allgemein zugegeben, dass der Entscheidung für die vaginale Methode eine sehr gründliche Untersuchung vorausgeschickt werden müsse, wobei die Größe, der Sitz, die Konsistenz und die Beweglichkeit der Geschwulst, die Weite der Scheide, eventuell die Verwachsungen in Betracht gezogen wer-

den müssen. Eine Reihe hervorragender Kollegen ist dafür eingetreten, die vaginale Methode auch auf solche Fälle auszudehnen, in denen das Myom bis zur Nabelhöhe reicht. Die Erfahrung wird hierbei wohl eine Hauptrolle spielen. Ob ein Myom enukleirbar ist oder nicht, ob eine Kapsel vorhanden ist, das zeigt sich erst in dem Momente, in welchem man die Kapsel zu spalten sucht; von vorn herein kann man dies nicht entscheiden; eben so lässt sich erst im Verlaufe der Operation feststellen, ob man mehr konservativ vorgehen kann oder mehr radikal vorgehen muss.

Im Laufe der Debatte ist auf die Häufigkeit maligner Degeneration, auf das Auftreten von Sarkom, carcinomatöser Veränderung und auf das Adenomyom hingewiesen worden. Die Häufigkeit solcher Veränderungen lässt die Indikationsgrenze leicht zu Gunsten der radikalen Behandlung verschieben; dies jedoch zu generalisiren wäre im Allgemeinen gefährlich, denn es dürften schon jetzt mehr Myome operirt werden, als absolut indicirt ist. Doch erscheint es als nothwendig, dass man in Zukunft jedes exstirpirte Myom einer genauen Untersuchung unterwirft, um in Bezug auf die Häufigkeit der malignen Veränderungen orientirt zu werden, und es wäre ein Besprechungsgegenstand zukünftiger Verhandlungen unserer Gesellschaft, Sammelberichte über derartige Erfahrungen zu erörtern.

Übereinstimmend ist für die operativen Behandlungsmethoden geäußert worden, man solle individualisiren. Vor allen Dingen ist es zu begrüßen, dass die Anschauung, nur dieser oder jener Weg, dieses oder jenes Verfahren seien die einzig idealen, wie dies früher von verschiedener Seite geäußert wurde, durch die diesjährige Besprechung gefallen ist. Bei jedem einzelnen Fall wird man nach genauerer Untersuchung überlegen müssen, welcher Weg bevorzugt werden sollte, von wo aus man operiren soll und welche Methode zu wählen sei.

Der Versuch, eine Abgrenzung zwischen vaginalen und abdominalen Operationen durchzuführen, ist nicht vollkommen gelungen; nur das ist übereinstimmend festgestellt worden, dass Myome, welche über Nabelhöhe reichen, nicht mehr vaginal ope-

rirt werden dürfen, und auch dies sei die äußerste Grenze selbst für sehr geübte Operateure und sehr günstige Fälle. Im Großen und Ganzen möchte ich mich jener Art der Abgrenzung anschließen, wie selbe von Herrn Kollegen Wertheim geäußert wurde.

Bei der Diskussion über die Amputation traten in Bezug auf die Frage, ob ein längerer oder kürzerer Stiel zu lassen sei, Differenzen auf. Die Mehrzahl hat sich wohl, wie schon früher, für das Letztere ausgesprochen. Erst die Ausführungen des Herrn Referenten Zweifel vermochten in uns einen neuen Gedankengang anzuregen; er will den Stiel möglichst lang machen, um etwas mehr vom Endometrium und damit auch eine Art Andauer der Menstruation zu erhalten und das Auftreten der Ausfallserscheinungen möglichst gering zu gestalten. Das ist eine Sache, über die gegenwärtig nicht diskutirt werden kann und deren Beurtheilung der Zukunft überlassen werden muss. Rein theoretische Erwägungen lassen diesbezüglich keine Entscheidung treffen. Lässt man aber den langen Stumpf zurück, dann ist es selbstverständlich, dass man eine Art Partienligatur ausführen muss.

Am meisten Interesse zu erwecken war die Erörterung der Frage von den Ausfallserscheinungen im Stande. Mich speciell hat dieselbe am meisten interessirt und es muss befremden, dass hier die entgegengesetztesten Ansichten einander gegenüber gestellt wurden. Im Allgemeinen herrscht jetzt die Tendenz vor, einen oder beide Eierstöcke zurückzulassen. Ich selbst habe das im Referate empfohlen, obgleich ich diesbezüglich keine weitgehenden Erfahrungen besitze; ich glaubte aber, auf Grund der Empfehlungen Anderer wäre so zu handeln. Dieser Gegensatz der Meinungen mag vielleicht darauf zurückzuführen sein, dass der Einfluss der Kastration bei den einzelnen Individuen ein so verschiedener ist. Wenigstens meine Erfahrung geht dahin, dass es Fälle giebt, in welchen die Kastration ganz ohne Nachtheil für das Individuum geblieben ist, und in anderen Fällen wieder kam es zu den allerschwersten, ja geradezu bedenklichen Erscheinungen, welche den nachbehandelnden Arzt wirklich zur Verzweiflung bringen konnten. Ich kenne Fälle, bei denen die Ausfallserscheinungen (Wallungen u. dgl.) alle 5—10 Minuten selbst noch 10 Jahre

nach ausgeführter Myomotomie aufgetreten sind. Kaltwasserbehandlung und Oophorin waren in solchen Fällen ganz erfolglos, oder der Erfolg war nur ein vorübergehender. Dies sind doch recht böse Folgeerscheinungen, und wenn wir Jemandem zu einem radikalen, operativen Eingriff rathen, müssen wir dieser üblen Erfahrung eingedenk sein. Vor allen Dingen werden wir dadurch vor leichtfertiger Indikationsstellung bewahrt.

Es kam für mich noch die Frage in Betracht, ob die zurückgelassenen Ovarien einen Nachtheil für das Individuum bringen. Zumeist werden dieselben atrophisch; es giebt aber auch Fälle, in welchen sich Adhäsionen um dieselben bilden, Verwachsungen mit Därmen auftreten, die dann bedeutende Beschwerden hervorbringen können. Findet Ovulation weiter statt, so entwickeln sich leicht Follicularcysten, und wiederholt war ich genöthigt, nach Jahren wegen Druckbeschwerden die Bauchhöhle wieder zu öffnen und die kleinen Geschwülste aus dem Becken zu entfernen. Unter Umständen kann daher ein solches zurückgelassenes Ovarium Nachtheile bedingen. Über Dauererfolge nach Zurücklassung der Ovarien können wir aber erst nach Jahren an der Hand von größeren Beobachtungsreihen sprechen.

In Bezug auf die Bemerkungen einzelner Herren, welche im Laufe der Diskussion gewisse Punkte meines Referates betrafen, möchte ich mich hier der vorgeschrittenen Zeit halber nicht weiter ergehen; nur Herrn Dührssen gegenüber möchte ich betonen, dass von einer Verurtheilung der vaginalen Köliotomie nicht die Rede sein kann. Der aus meinem Referate herbeigezogene Satz möge so verstanden werden, dass ich die zu häufige Entfernung kleiner, mehr subserös gelegener, vorspringender Myome der vorderen Gebärmutterwand verurtheile. Dass in einzelnen Fällen, in denen man sicher sein kann, dass durch Entfernung der, wenn auch kleinen Neubildung Dysmenorrhoe und die sonstigen Beschwerden zu beseitigen seien, eine Berechtigung hierzu vorliegt, ist natürlich zweifellos; eben so dass dies dann der einzig richtige, zu wählende Weg ist; für alle derartigen Fälle jedoch dies als eine akkreditirte Operation in einem Referate hinzustellen, erschien mir bedenklich. Herrn Thorn gegenüber möchte ich bemerken, dass

die Embolia art. pulmon. auch bei anderen Zuständen vorkommt, als bei septischer Infektion, und ich es nicht für richtig halte, in jedem Falle von Embolie diese als eine Erscheinung der Sepsis aufzufassen. Darin dürften mir die pathologischen Anatomen beistimmen.

Herr Olshausen:

Meine Herren, wir sind mit der Debatte fertig, und es bleibt mir nur noch übrig, den Herren Referenten für die große Mühe, die sie gehabt haben, um uns in diesem für uns so interessanten und wichtigen Thema durch ihre Referate zu orientiren, zu danken.

Sodann schlage ich vor, weil die Zeit schon vorgerückt ist, dass wir jetzt nicht fortfahren, dafür aber um $^3/_4$2 Uhr ohne akademisches Viertel mit den Vorträgen über Puerperalfieber anfangen.

Ich schließe die Sitzung.

Vierte Sitzung,

Donnerstag, den 25. Mai, Nachmittags 1¾ Uhr.

Herr Olshausen:

Meine Herren, die Sitzung ist eröffnet.

Wenn wir jetzt mit dem neuen Thema »Puerperalfieber« beginnen, so möchte ich zunächst sagen, dass zwei Herren uns im Stich gelassen haben, zunächst Herr Professor Winter, der mit dem Thema direkt allerdings nichts zu thun hat, der vielmehr einen anderen Vortrag halten wollte, leider aber verhindert ist, an dem Kongress theilzunehmen, und nun in einem Telegramm dem Kongress die ergebensten Grüße sendet. Dann aber, was für das Thema bedauerlich ist, ist Herr Professor Ahlfeld durch Erkrankung verhindert zu kommen, so dass von den Referenten jetzt nur der eine, nämlich Herr Bumm, hier zum Vortrag kommt, während wir von Herrn Ahlfeld nur das schriftliche Referat haben.

Ich bitte nunmehr Herrn Bumm, uns sein Referat über Puerperalfieber zu geben.

Referate über das Wochenbettfieber.

I.

Aphorismen über Pathogenese und Prophylaxe des Fiebers im Wochenbette.

Von F. Ahlfeld (Marburg).

Es ist unmöglich, in einem Referate, das nur einige Seiten umfassen soll, einen, wenn auch noch so kurzen Gesammtüberblick über den jetzigen Stand der Lehre vom Puerperalfieber zu geben. Ich werde daher nur die Pathogenese und Prophylaxe behandeln und mich hauptsächlich an diejenigen Punkte halten, die in den letzten Jahren eine Klärung und Anerkennung erfahren haben oder noch umstritten sind, also ganz besonders geeignet, zur Diskussion gestellt zu werden.

Mir ist der klinische Theil des Referats zugefallen. Doch werde ich nicht umhin können, hier und da auch die bakteriologische Seite zu berühren, zumal, wie ich aus den Publikationen meines verehrten Korreferenten weiß, wir in dieser Beziehung vielfach nicht einer Meinung sind.

Der Begriff des Puerperalfiebers ist zur Zeit noch nicht abzugrenzen, weder vom bakteriologischen, noch vom klinischen Standpunkte aus.

Wenn auch zumeist in den tödlich verlaufenden und in sehr schweren Fällen der Streptococcus als Erzeuger der Erkrankung gefunden wird, so bezeugen doch einzelne gut beobachtete Fälle, dass auch andere Mikroorganismen tödliche Infektionen im Kindbett herbeizuführen im Stande sind, die klinisch nicht vom Streptokokken-Kindbettfieber unterschieden werden können.

Erschwerend für das Verständnis der Bakterienwirkung im Genitalkanale ist ferner der Umstand, dass unzweifelhaft Strepto-

kokken in ungeheurer Menge im Uterus gefunden werden, ohne auch nur die geringsten Spuren ihres gefährlichen Daseins zu verrathen. Ist ihnen der Abfluss nach der Scheide hin frei gestattet, so kann sich das Endometrium reinigen, ohne dass Krankheitserscheinungen im Wochenbette bemerkbar wurden.

Erinnere ich nun auch noch an die Thatsache, die schon allgemeine Anerkennung gefunden hat, dass ganz gleich verlaufende Krankheitssymptome bald die Folge einer Einwanderung von Bakterien in das lebende Gewebe, bald nur die Folgen einer Resorption aufgespeicherter Toxine sind, so wird es einleuchten, wie schwer alle diese Erscheinungen zwecks einer gemeinsamen Definition, besonders aber auch zwecks einer Diagnose des Kindbettfiebers unter einen Hut zu bringen sind.

Die Hoffnung Bumm's und Baumm's, es möge in absehbarer Zeit sogar dem praktischen Arzte gelingen, mittels bakteriologischer Verfahren die ernsten Kindbettfieberfälle von den leichten, die übertragbaren und ansteckenden von den unschuldigen zu unterscheiden, halte ich mit Olshausen für gänzlich aussichtslos.

Ja, ich bezweifle sogar, dass dies für die Anstaltspraxis möglich sei.

Auch die klinischen Symptome gestatten keineswegs stets mit einer zu wünschenden Sicherheit Puerperalfieber als solches zu erkennen. Zwar sind bei schweren Fällen Täuschungen nicht so leicht möglich; doch, sie kommen sogar dem Erfahrenen vor. Besonders der Beginn einer selbst tödlich ablaufenden Streptokokkeninfektion kann sich so darstellen, dass wir Anfangs eine günstige Prognose zu stellen uns berechtigt glauben.

Wenn es auch richtig ist, dass die große Zahl der Wochenbettfieberfälle, die man als Folge einer Resorption toxisch wirkender Substanzen, nicht als Infektionsfälle ansieht, nur kurz dauernde Steigerung der Temperatur aufweist mit nur geringer Betheiligung des Allgemeinbefindens, so sind wir doch in praxi erst in der Lage, nach einer gewissen Beobachtungszeit die Diagnose sicher zu stellen, und es verliert damit die für die Allgemeinheit der Fälle nicht anzuzweifelnde Thatsache ihre Bedeutung für die Diagnose im Beginn des Einzelfalles vollständig.

So lange eine Definition auf klinischer Basis nicht gelungen ist, erscheint es mir zweckmäßig, jedes Fieber im Wochenbette bei einer Frau, die gesund in die Geburt eintrat und für deren fieberhafte Erkrankung trotz genauester Untersuchung die Erkrankung eines dem Geburtstractus nicht angehörigen Organs nicht verantwortlich gemacht werden kann, mindestens so lange als ein puerperales anzusehen, bis der weitere Verlauf entschieden hat.

Die Pathogenese des Puerperalfiebers ist zur Zeit im Begriff, die, seit ihrer Begründung durch Semmelweis, wichtigste Umwandlung zu erfahren.

Kein Kindbettfieber ohne Arzt und Hebamme, kein Kindbettfieber bei rein äußerer Untersuchung, so lautete noch bis in die jüngste Zeit die Ansicht eines großen Theils der Geburtshelfer, ein Axiom, das die Erkenntnis der Genese des Puerperalfiebers wesentlich aufgehalten und damit der Prophylaxe eine nicht genügend sichere Grundlage gegeben hat. Man berücksichtigte einseitig nur die bei der Geburt assistirende Person, schenkte aber der Frau selbst mit ihren die Infektion begünstigenden und andererseits sie abwehrenden Einrichtungen nur ein sehr untergeordnetes Verständnis.

Um die auch ohne innere Betastung zweifellos vorkommenden Fälle von schweren Erkrankungen am Kindbettfieber zu deuten, half man sich mit Erklärungsversuchen sehr zweifelhafter Natur.

Die Erkenntnis, dass es neben der Genese durch direkte Einimpfung des Giftes in die Gewebe noch eine zweite Form der Entstehung des Kindbettfiebers giebt, eine Entwicklung des Krankheitsprocesses ohne Mitbetheiligung von Arzt und Hebamme, beginnt sich Bahn zu brechen und benöthigt, wenn sie sich Anerkennung verschafft hat, eine tiefgehende Revision unserer jetzigen Anschauungen über Pathogenese und Prophylaxe.

Mein Standpunkt in dieser Frage ist bekannt. Von Publikation zu Publikation habe ich der Lehre von der Selbstinfektion, meiner Definition, neue Stützen gebracht, die Anfangs meist auf klinische Beobachtungen sich gründeten, jetzt aber auch bakteriologisch bereits sehr gut fundirt sind.

Nach dem Gesagten müssen wir die Pathogenese des Kindbettfiebers gesondert betrachten

a) ohne Ausschaltung der aktiven direkten Einimpfung,

b) mit Ausschaltung der artificiellen Infektion.

Ich fasse in beiden Abtheilungen des Referats der Abkürzung halber Pathogenese und Prophylaxe zusammen.

a) Für die Pathogenese des Kindbettfiebers durch direkte Einimpfung erscheint mir die Erkenntnis von Wichtigkeit zu sein, dass, sonst gleiche Verhältnisse vorausgesetzt, der Ort der Einimpfung für Prognose und Verlauf von großer Wichtigkeit ist.

Je näher dem Endometrium, speciell der Placentastelle, desto ungünstiger die Prognose. Die Wunden der äußeren Genitalien und der Scheide haben nur geringe Bedeutung; lassen überdies eine direkte Behandlung zu.

Daraus geht hervor, dass auch die Betastung der äußeren Genitalien durch die Gebärende selbst, auch wenn sie sehr schmutzige Finger hat, ein Vorgang, der in der allgemeinen Praxis zu den tagtäglichen Vorkommnissen zählt, kaum eine Bedeutung für die Ätiologie des Kindbettfiebers hat. Ausnahmefälle sind nicht ausgeschlossen. Dann muss es sich um sehr virulentes Gift und um örtliche Verletzungen handeln.

Die Einimpfung des Giftes in das Cervixgewebe kann erfolgen, ohne zunächst das Ei und seinen Inhalt in Mitleidenschaft zu ziehen, so dass die Allgemeinerscheinungen bereits bedrohliche sind, während die Gesundheit des Kindes noch nicht gefährdet ist.

Das Gewöhnliche freilich ist, dass zugleich auch der Eiinhalt inficirt wird und zu Ungunsten des Kindes Fruchtwasser und Placenta in Kurzem betheiligt sind.

Auf dem Gebiete der Prophylaxe erscheint mir von der allergrößten Bedeutung der Nachweis der Werthlosigkeit der bisher üblichen Desinfektionsmittel der Hand gegenüber der Sicherheit des Erfolgs bei Anwendung der Heißwasser-Seifen-Alkohol-Desinfektion.

Da es im höchsten Grade wünschenswerth erscheint, für

Gynäkologen wie Chirurgen, nicht nur ein zuverlässiges, sondern womöglich auch ein einheitliches Desinfektionsverfahren der Hand zu besitzen, so möchte ich mir den Vorschlag erlauben, eine Kommission mit der Untersuchung der Frage zu betrauen und auf dem nächsten Gynäkologenkongresse deren Ergebnisse entgegenzunehmen.

Nach meinen bakteriologisch kontrollirten, überaus zahlreichen Untersuchungen ist das Lysol ein unzuverlässiges Mittel, das Seifenkresol der Pharmakopoe bietet schon bessere Resultate, mit Sublimat allein sind die Erfolge nicht günstiger, wie mit Seifenkresol, Sublimat in Verbindung mit Alkohol giebt bereits sehr gute Resultate; die besten aber giebt der Alkohol mit vorausgegangener Heißwasser-Seifenwaschung.

Bei sachverständiger und gewissenhafter Anwendung dieses Händedesinfektionsmittels ist die innere Untersuchung, in Bezug auf Infektionsgefahr, ungefährlich. Da eine gewissenhafte Leitung der Geburt in der Regel nur unter Zuhilfenahme mindestens einer inneren Exploration stattfinden kann, so bietet in dieser Beziehung die Heißwasser-Seifen-Alkohol-Desinfektion die genügende Garantie.

Touchirhandschuhe sind Nichts für die allgemeine Praxis. Auch aus pädagogischen Gründen sind sie zu verwerfen, da sie die Überzeugung von der Möglichkeit einer Händereinigung beeinträchtigen.

b) Ausführlicher muss ich in meinem Referate die Genese des Kindbettfiebers unter Ausschaltung der aktiven Einimpfung (Selbstinfektion) besprechen.

Wir sind in der Lage, über Tausende von Geburten, die unter dieser Bedingung abgelaufen sind, zu berichten, seit in anderen Entbindungsanstalten große Serien ohne innere Untersuchung zu Ende gingen, seit wir in der Marburger Entbindungsanstalt mit sterilem Finger zu untersuchen im Stande sind.

Die Thatsache, dass trotzdem die Fieber im Wochenbette nicht zu beseitigen sind, zu der ich meine Überzeugung noch hinzufüge, dass auch schwere Erkrankungen und Todesfälle bei nicht berührten Frauen folgen können und in der allgemeinen Praxis wohl in

großer Zahl folgen würden, haben zur Erforschung der Genese dieser Art von Kindbettfieber genöthigt.

Gerade diese Untersuchungen haben ergeben, wie das Zustandekommen von Kindbettfieber unter Umständen auf sehr komplicirten Vorgängen beruht, deren Verständnis uns zum Theil noch dunkel ist.

Die bei dieser Entstehungsweise betheiligten Keime sind im Körper zur Zeit der Geburt bereits innewohnend, oder sie wandern spontan ein.

Meist werden sie als nicht virulente Bakterien im Scheidenschleim ein saprophytisches Dasein geführt haben, doch können sie auch älteren Eiterherden der Nachbarschaft der Genitalien entstammen.

Es muss noch festgestellt werden, welche Vorgänge in der Geburt den bis dahin unschuldigen Bakterien eine erhöhte Virulenz verleihen. Man kann sich aber denken, dass ebenso, wie die Gonokokken nach der Geburt eine Auffrischung ihrer Virulenz erfahren, ebenso die Streptokokken und Staphylokokken in gleicher Weise beeinflusst werden können.

Die Scheide mit ihrer derberen, wenig verletzten Schleimhautbedeckung und die äußeren Genitalien, selbst wenn sie verwundet sind, nehmen nur wenig von dem Giftstoffe auf. Auch hier ist es wieder das Endometrium und ganz besonders die Placentastelle, deren Berührung mit virulenten Bakterien oder deren Toxinen zu fürchten ist.

Bei dieser Art der Infektion tritt ganz besonders die Wichtigkeit der Keimfreiheit des Uteruskörpers hervor. Wird diese alterirt, so pflegt Fieber einzutreten, eine Regel, die freilich auch ihre Ausnahmen kennt.

Wie die Mikroorganismen der Scheide während oder nach der Geburt in die Uterushöhle gelangen, welche Vorgänge dieses Aufwärtswandern begünstigen und unter welchen Umständen sie ihre deletäre Wirkung im Endometrium ausüben, das scheinen mir, neben der Frage nach den Ursachen der zunehmenden Virulenz, die wichtigsten Punkte zu sein, auf die sich unsere Forschung zu richten hat.

Bei diesen Fragen sind nicht nur die Fälle interessirt, bei denen keine Untersuchung stattgefunden hat, sondern auch die, bei denen durch die Indagation ein Import von pathogenen Mikroorganismen in den Genitaltractus erfolgte.

Diese für Aufsteigen und Verbreitung wie auch für die Erhöhung der Virulenz günstigen Momente habe ich mit dem allgemeinen Ausdrucke Disposition bezeichnet. Die Definition dieses Ausdruckes wird vervollständigt, wenn wir noch hinzunehmen einen Defekt in den allgemeinen und lokalen Schutzmaßregeln zur Abwehr der Mikroorganismen und ihrer Toxine.

Man sieht, eine Summe von Fragen harren der Untersuchung und Beantwortung, und von Letzterer wird es abhängen, in wie weit auch die Leitung der einzelnen Geburtsphasen für einen glücklichen oder unglücklichen Ausgang verantwortlich gemacht werden kann.

Ich habe das Material unserer Marburger Geburten der letzten 15 Jahre, in Summa 5000 Geburten, neuerdings auf einige dieser Fragen hin geprüft.

Bei der Sorgsamkeit und Gleichmäßigkeit unserer Temperaturmessungen ist es gestattet, die Morbidität zum Gradmesser einzelner Vorgänge und Maßnahmen zu machen.

Da wenigstens für die letzten 5 Jahre die Einbringung pathogener Keime bei den inneren Untersuchungen Dank der Einführung, Einübung und genauen Kontrolle der Heißwasser-Seifen-Alkohol-Desinfektion nahezu ausgeschlossen war, so lassen sich die Fiebererscheinungen, soweit sie vom Genitaltractus ausgingen, in der Hauptsache als die Folgen eines Aufwärtssteigens der Scheidenmikroorganismen denken.

Diesen Mittheilungen schicke ich voraus, dass nachweislich die Zahl der internen Untersuchungen keinen Einfluss auf die Wochenbettstatistik ausgeübt hat, und dass bei ca. 36—37 000 während der Geburt ausgeführten internen Untersuchungen nur ein Fall vielleicht herangezogen werden könnte, in dem es fraglich bleibt, ob die innere Untersuchung an dem tödlichen Ausgang Schuld war (1891, J. Nr. 182; Nr. 9 der Tabelle meines Lehrbuchs, 2. Aufl., S. 551). Seit dieser Zeit ist überhaupt bei 2700 auf einander fol-

genden Geburten kein Todesfall an Sepsis erfolgt, der der Anstalt zur Last fiele.

Ich erwähne hier nur der wichtigsten Resultate dieser Statistik, das heißt solcher, die aus einer genügend großen Zahl gewonnen sind und eine sehr bedeutende Abweichung vom Durchschnittsmittel aufweisen.

Das Durchschnittsmittel ist in den Jahren 1884—98 keinen großen Schwankungen unterworfen, die zwei Jahre 1891 und 1892 abgerechnet, wo die präliminare Reinigung der Scheide weggelassen wurde. Das Mittel der ohne Steigerung über 38,0° zu Ende gehenden Wochenbetten beträgt 66,6 %.

Auffällig ist die Differenz zwischen Erstgebärenden und Zweit- bis Fünftgebärenden, 55,8 % : 71,3 %. Dem entsprechend nimmt mit der Dauer der Austreibungsperiode die Zahl der normalen Wochenbetten ab und zwar von 74 % bei einer Austreibungszeit von 0—14 Min. gegenüber von 55,4 % bei 2 Stunden und mehr.

Dieses ungünstige Verhältnis hängt aber nicht von der längeren Eröffnung des Eisackes ab, denn die Geburten mit einem 2—10 Stunden vor der Geburt des Kindes erfolgten Blasensprunge weisen 68,3 % fieberlose Wochenbetten nach.

Ob der Austritt der Placenta aus der Schamspalte nach Schultze'schem oder Duncan'schem Modus erfolgt, ist für die Entstehung des Fiebers im Wochenbette irrelevant. Auch die Höhe des Blutverlustes ist in dieser Beziehung nicht entscheidend, denn erst bei Verlusten über 1500 g beginnt ein Einfluss bemerkbar zu werden.

Hingegen scheint von entscheidendstem Einflusse die Dauer der Nachgeburtsperiode zu sein und zwar in dem Sinne: Je länger Placenta und retroplacentares Hämatom die Scheide füllen, desto günstiger das Resultat im Wochenbette. Ich kann mir nicht versagen, trotz der Raumbeschränkung, die ein Referat auferlegt, diese kurze Tabelle hier wiederzugeben:

Dauer der Nachgeburtsperiode	Zahl der beobachteten Fälle	Procentzahl der fieberlos. Woch.
0— 14 Min.	152	50,66 %
15— 29 »	134	53,73 »
30— 59 »	416	61,54 »
60— 89 »	351	62,11 »
90—119 »	1829	68,12 »
2 Stunden u. darüber	647	71,72 »

Der Einfluss der abwartenden Methode bei Behandlung der Nachgeburt erscheint mir danach evident, und wenn ich hinzufüge, dass das günstigste Wochenbettsresultat, das überhaupt in meiner Statistik auftritt, nämlich 92,3 % fieberlose Wochenbetten nach Geburten macerirter Früchte, deren Placenta ohne Blutung abging, so deutet auch dieser Umstand darauf hin, dass den Verhältnissen des Endometriums an der Trennungsstelle zwischen Placenta und Gebärmutterwand die größte Bedeutung bei der Entwicklung des Kindbettfiebers zukommt.

Das enge Becken als solches übt kaum einen Einfluss auf das Wochenbett aus, bestimmt nicht, wenn es sich um spontane Geburten handelte. Diese weisen in unserer Statistik 65,4 % fieberlose Wochenbetten auf, während bei operativer Entbindung die Zahl auf 52,0 % heruntergeht.

Dammrisse und Incisionen (auf 4456 Geburten 1084) vermögen nur gering die Morbidität zu steigern, indem statt 67,26 % Durchschnittsmittel 61,26 % fieberlose Wochenbetten beobachtet wurden.

Auch pathologisches Vaginalsekret hat nicht die erwartete Bedeutung, wenigstens nicht bei den Geburten, denen eine präliminare Dusche vorausgeschickt wurde. Von 65,5 % normaler Wochenbetten ging die Zahl nur auf 64,8 % zurück. Hingegen ohne präliminare Reinigung kamen wir, alle Geburten zusammengenommen, nur auf 51,5 %.

Wenn weiter eine Reihe von operativen Entbindungen die Thatsache ergiebt, dass die Zahl der fieberlosen Wochenbetten danach den Durchschnitt der Gesammtzahl nicht unwesentlich über-

steigt, wie z. B. nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt, trotz der zahlreichen dabei erforderlichen intrauterinen Eingriffe bis 71,6 % fieberlose Wochenbetten beobachtet wurden, so liegt der Gedanke sehr nahe, dass die ganz besonders gründliche Reinigung der Scheide und öfteres Wiederholen der Reinigung die Hauptursache dieses günstigen Resultates ist.

Die deutlichen Hinweise, die wir durch eine derartige untersuchende Statistik gewinnen, werden auch in Zukunft unser geburtshilfliches Handeln zwecks Prophylaxe des Fiebers im Wochenbette beeinflussen.

Die Frage z. B. der Nothwendigkeit einer präliminaren event. wiederholten Scheidenreinigung kann nur mittels dieses feinen Gradmessers, der exakten Temperaturbeobachtung entschieden werden. Ebenso werden sich für die Behandlung der Nachgeburtsperiode wichtige Schlüsse aus den Resultaten einer derartigen Statistik ziehen lassen.

Überzeugen sich die Ärzte erst, dass es bei der Verhütung des Kindbettfiebers nicht nur auf die Technik der Asepsis und Antisepsis ankommt, dass daneben die Leitung der Geburt von größter prophylaktischer Wichtigkeit ist, so möchte diese Erkenntnis einen Anstoß geben, den physiologischen Vorgängen bei der Geburt während der Unterrichtszeit auf der Universität und im späteren praktischen Leben eine größere Aufmerksamkeit zu schenken, als dies zur Zeit thatsächlich der Fall ist.

Es wird noch viele Arbeit kosten auf dem Gebiete der exakten klinischen Beobachtung und der bakteriologischen Forschung, bis ein gewisses Ziel erreicht wird.

Von einem Abschlusse unserer Erkenntnis der Pathogenese des Puerperalfiebers und der damit eng zusammenhängenden Prophylaxe kann erst gesprochen werden, wenn die klinischen Thatsachen und die anatomisch-bakteriologischen Befunde sich vollständig decken.

II.

Über Ätiologie und Pathogenese des Kindbettfiebers.

Von E. Bumm (Basel).

Man hat mit dem Kindbettfieber dieselbe Erfahrung machen müssen wie mit den meisten anderen Infektionskrankheiten: Im Beginn der bakteriologischen Ära, als es zuerst gelang die krankmachenden Keime zu sehen, zu isoliren und auf Thiere zu verimpfen, da schien der ganze Hergang bei der Infektion einfach und leicht verständlich. Je genauer man dann zusah, desto mehr brach sich die Erkenntnis Bahn, dass die Verhältnisse bei den Infektionskrankheiten durchaus nicht so einfach liegen, wie man früher wohl angenommen hatte, und dass sie gerade bei der Wundinfektion noch viel verwickelter sind als anderswo. Bei aller Genugthuung über die Fortschritte, welche die letzten 20 Jahre in der Erforschung und Bekämpfung des Kindbettfiebers gebracht haben, darf doch nicht übersehen werden, dass wir von dem vollen Verständnis noch ein gutes Stück weit entfernt sind. Neue Kenntnisse haben neue Probleme gezeitigt, die wie z. B. die chemischen Vorgänge bei der Infektion, die Bildung der Wundtoxine und Antitoxine oder die Virulenzschwankungen der infektiösen Keime nicht leichter, sondern viel schwerer zu lösen sein werden als die früheren.

Das folgende Referat bezweckt weiter nichts, als die bisher errungenen Thatsachen in der Lehre vom Kindbettfieber zusammenzustellen und dabei diejenigen Punkte hervorzuheben, die hauptsächlich noch einer Klärung bedürfen.

Kindbettfieber ist Wundfieber. Alle wesentlichen Faktoren: die Krankheitserreger, ihr Verhalten auf den Wunden, die Art ihres Eindringens in die Gewebe, die örtliche und allgemeine

Reaktion des Körpers auf die Vergiftung sind beim Kindbettfieber dieselben wie bei dem Wundfieber, das von irgend einer Verletzung ausgeht. Diese Übereinstimmung in den Grundzügen schließt aber nicht aus, dass dem Wundfieber im Kindbett gewisse Besonderheiten zukommen, die ihre Ursache in der Eigenart der puerperalen Wunden haben. Eine große, mit nekrotischer Oberflächenschicht ausgekleidete, mit der Außenwelt kommunicirende Wundhöhle disponirt zur Zersetzung und Stauung der reichlich gelieferten Wundsekrete. Intensive Resorptionsvorgänge, wie sie am puerperalen Uterus die Regel sind, begünstigen die rasche und ausgiebige Aufnahme giftiger Stoffe; die Auflockerung und seröse Durchtränkung der Gewebe, die mächtige Ausbildung des Lymph- und Blutgefäßsystems, die an der Placentarstelle freigelegten, mit Thromben erfüllten Venenplexus erleichtern das Eindringen der infektiösen Keime in die Säftemasse des Organismus und in das benachbarte Peritoneum. All' das giebt dem klinischen Bilde der puerperalen Wundvergiftung einen eigenartigen Charakter, der bekanntlich dazu führte, das Kindbettfieber als neue specifische Krankheit anzusehen, und lange verhinderte, es mit dem gewöhnlichen Wundfieber auf eine Stufe zu stellen.

Wer von Wundfieber spricht, hat zu unterscheiden zwischen der Vergiftung mit bakteriellen Stoffwechselprodukten, die auf der Oberfläche der Wunden gebildet und von hier aus resorbirt werden — Wundintoxikation — und dem Eindringen von Keimen in das lebende Gewebe, die Blut- und Lymphbahnen des Körpers — Wundinfektion. Wenn auch Beides, die Vergiftung von der Wundoberfläche aus und das Eindringen specifischer Mikroben in die Gewebe, neben einander hergehen kann und wenn auch die Erkrankung des Körpers bei der Bakterieninvasion in letzter Linie ebenfalls auf einer Vergiftung mit bakteriellen Stoffwechselprodukten beruht, so scheint es mir doch wichtig, die Unterscheidung zwischen Wundintoxikation und Wundinfektion gerade beim Kindbettfieber aufrecht zu erhalten, wo die einfache Resorption pyogener Stoffe leichter und häufiger vorkommt als anderswo. Mir wenigstens hat die Trennung der beiden Formen des Wundfiebers sowohl beim Studium der Vorgänge als in klinisch-therapeutischer

Hinsicht einen stets schätzbaren und nur selten täuschenden Leitfaden abgegeben. Der Name thut nichts zur Sache. Für die Vergiftung, die in der Regel mit Fäulnisprodukten erfolgt, besitzen wir neben dem Ausdruck »putride Intoxikation« die Bezeichnung »Saprämie« (Duncan) oder auch »Resorptionsfieber«. Der örtliche Vorgang an der Schleimhaut wird passend »putride Endometritis« oder »saprische, saprogene Endometritis«, in hochgradigen Fällen »Putrescentia uteri« genannt. Schlimmer steht es mit der Charakterisirung der Wundinfektion, die gewöhnlich unter dem Namen »septische Infektion« geht. Man hat an dieser Bezeichnung Anstoß genommen, weil Sepsis im Grunde ebenfalls Fäulnis bedeutet. Das Wort hat aber im Laufe der Jahre in Verbindungen wie Septikämie u. dgl. einen anderen Sinn bekommen und wird vorzugsweise für die Durchseuchung des Körpers mit den specifischen Mikroben der Wundinfektion angewandt. Es dürfte schwer sein, das Wort Sepsis, das nun einmal in dem gedachten Sinne sich eingebürgert hat und in der Verbindung Antisepsis und Asepsis in Jedermanns Munde ist, auf seine ursprüngliche Bedeutung zurückzuschrauben. Man wird es wohl weitergebrauchen, zumal Ersatzvorschläge wie z. B. »pyogene« Infektion (Döderlein) nicht allgemein zutreffend sind. Genug Wundinfektionen, auch im Wochenbett, verlaufen gerade so wie das Erysipel, ohne dass ein Tropfen Eiter gebildet wird. Tavel hat »Toxinämie — Bakteriämie« vorgeschlagen. Wo es möglich ist, thut man jedenfalls gut, statt des Sammelbegriffes »septische Infektion« die genaueren Bezeichnungen wie »Streptokokken — Staphylokokken — Coliinfektion« u. dgl. zu benutzen.

Typische und bekannte Beispiele für die putride Intoxikation geben die Zersetzung des Fruchtwassers bei langdauernden Geburten und die Fäulnis der in der puerperalen Uterushöhle zurückgehaltenen Placentarreste, Blutgerinnsel, Eihautfetzen, Abortiveier u. dgl. ab. Der Zusammenhang zwischen dem Fieber und dem fauligen Inhalt der Uterushöhle ist in diesen Fällen klar. Sie erschöpfen aber das Vorkommen der Wundintoxikation im Kindbett keineswegs. Diese ist vielmehr auch eine der gewöhnlichsten Ursachen der leichten, rasch vorübergehenden Temperatur-

steigerungen, welche sich bei sonst völlig ungestörtem Wochenbettsverlaufe nicht selten einstellen und mangels aller örtlichen Symptome der Erklärung bisher große Schwierigkeiten machten.

Die Höhlenwunde des Uterus ist nach der Geburt keimfrei und kann es dauernd bleiben. In der Mehrzahl der Fälle kommt es aber zu einem allmählichen Aufsteigen von Keimen, die Burckhardt am 11. Tage des Wochenbettes unter 14 untersuchten Frauen 11mal in der Uterushöhle nachwies. So lange der Abfluss der Sekrete ein völlig freier und ungehemmter ist, findet keine Resorption fiebererregender Stoffwechselprodukte statt. Dies beweist der mehrfach konstatirte völlig fieberlose Verlauf bei keimhaltigen Uteruslochien; es entspricht übrigens auch ganz dem, was wir an anderen keimhaltigen Höhlenwunden sehen. Wird der freie Abfluss keimhaltiger Uteruslochien durch irgend welche Umstände, z. B. durch Verstopfung der Cervix mit Eihautfetzen oder Blutgerinnseln oder durch starke Abknickung des Corpus uteri hintangehalten, kommt es zur Stauung und Druckerhöhung in der Wundhöhle oder auch nur in einzelnen Taschen und Ausbuchtungen derselben, dann erfolgt die Resorption und Fieber tritt ein. Wird der Abfluss wieder frei, so hören Resorption und Fieber wieder auf. 60% der von den Genitalien ausgehenden Wochenbettfieber sind nach unseren Untersuchungen auf solche Resorptionsvorgänge zu beziehen.

Über die chemische Konstitution der Fieber erregenden Stoffe in den Lochien ist bis jetzt Nichts bekannt. Auch über die Natur der Keime, welche die Zersetzung der Wundsekrete im Wochenbett einleiten und durch ihr Wachsthum die giftigen Spaltungsprodukte der Eiweißkörper liefern, sind unsere Kenntnisse erst in den Anfängen begriffen. Während man unter dem Mikroskop ein reichliches Gemisch von Stäbchen und Diplokokken sieht, stößt die Reinzüchtung dieser Keime und das Studium ihrer Eigenschaften auf große Schwierigkeiten. Zuweilen erhält man bei der Aussaat auf die gebräuchlichen flüssigen Nährsubstrate ein Gemisch von Keimen, die eine übelriechende Zersetzung bedingen. Gewöhnlicher aber ist, dass trotz des mikroskopisch festgestellten reichlichen Bakteriengehaltes der Sekrete bei der Züchtung unter

Luftzutritt überhaupt Nichts in den Kulturgläsern angeht. Mittels anaërober Züchtungsmethoden und durch Zusatz reducirender Substanzen zum Nährboden gelang es Krönig, eine Anzahl der Zersetzungserreger aus dem Fruchtwasser fiebernder Kreißender und aus den Lochien fiebernder Wöchnerinnen zu differenziren. Thieren gegenüber erweisen sie sich sämmtlich mit einer einzigen Ausnahme als nicht infektiös. Es steht zu erwarten, dass die Vervollkommnung der anaëroben Züchtungsmethoden noch weitere interessante Aufschlüsse bringen und das dunkle Gebiet der Vorgänge bei der Fäulnis mehr und mehr aufhellen wird.

Auch im Uterus der Wöchnerinnen entfalten die Fäulniskeime keine invasiven Eigenschaften, sie verhalten sich wie reine Saprophyten und werden nur in den obersten, der Nekrose verfallenen Schichten der Decidua gefunden. In den Grenzwall kleinzelliger Infiltration, welcher das lebende Gewebe von der abgestorbenen, faulenden Schicht trennt, dringen sie nirgends ein. Nur in einem Falle konnte Krönig die Verschleppung anaërober Stäbchen durch einen zerfallenen Thrombus beobachten. Pourtalès hat später eine ähnliche Beobachtung veröffentlicht, die Infektion der Thrombusmasse war aber durch Streptokokken bedingt und die Anwesenheit der Stäbchen nur eine zufällige Begleiterscheinung. Da Krönig neben den Stäbchen gleichzeitig Kokken fand, ist die Anwesenheit des Streptococcus auch in seinem Fall nicht ausgeschlossen. Dass er nicht in der Kultur anging, beweist nichts dagegen. Ich habe wiederholt gesehen, dass Streptokokken auf Agarplatten nicht aufkeimten, während sie aus dem gleichen Sekret auf Bouillon gut gediehen.

Zu den saprophytischen Keimen, die im Wochenbett eine Rolle spielen, darf nach unseren heutigen Kenntnissen auch das Bacterium coli gerechnet werden, das zuerst von Gebhard als Erreger der Tympania uteri und der Fruchtwasserzersetzung erkannt und seitdem vielfach im Fruchtwasser und im zersetzten Uterussekret nachgewiesen wurde. Einwandfreie Beobachtungen, welche darthun, dass das Bact. coli im Wochenbett invasive Eigenschaften annehmen, für sich allein tiefer in die Gewebe eindringen und eine tödliche Infektion hervorrufen kann, liegen bis jetzt nicht

vor. Wo sich bei tödlich verlaufenem Puerperalfieber das Bact. coli in den Geweben oder in Thromben vorfand, waren gleichzeitig noch andere Keime, vorzugsweise Streptokokken vorhanden, denen der Hauptantheil bei der Infektion zugeschrieben werden muss. Auf schmierig belegten, nicht zur Verheilung gelangten Dammrissen habe ich den Colibacillus allein und mit Strepto- und Staphylokokken zusammen wiederholt angetroffen, zu einer Allgemeininfektion ist es auch hier nie gekommen.

Eine Art von Mittelstellung zwischen den Saprophyten und den infektiösen Mikroben des Wundfiebers nehmen die Bacillen des Tetanus und der Diphtherie ein. Sie besitzen invasive Kraft, haften desshalb leicht bei der Übertragung, gelangen aber nicht tiefer als in die obersten Schichten der Wunde hinein und vergiften den Körper ähnlich wie die Fäulniskeime durch ihre in der Wunde erzeugten Toxine. Die Bacillen des Tetanus sowohl wie der Diphtherie sind auf den puerperalen Wunden jetzt mehrfach nachgewiesen worden, vom Tetanus wurde sogar eine kleine Endemie an der Prager Hebammenklinik beobachtet.

Die septische Infektion im Wochenbett umfasst die schweren und tödlichen Fälle der Erkrankung, sie ist das Puerperalfieber im engeren Sinne.

Wenn es auch neuerdings gelungen ist, noch andere Keime als Erreger der Infektion nachzuweisen, so bleibt der Streptococcus doch derjenige Mikroorganismus, welcher die weit überwiegende Mehrzahl der infektiösen Wunderkrankungen im Wochenbett hervorruft.

Wir finden ihn auf den Puerperalgeschwüren am Damm, in der Scheide und an der Cervix, wir finden ihn in den weißlichen, fälschlich als diphtherisch bezeichneten Schorfen des Endometriums, wir finden sie weiter in den Lymphbahnen des Uterus und bei der parametranen Phlegmone, in den Thromben bei der Phlegmasia alba dolens und bei der Pyämie, im Blute bei der Septikämie und im Bauchfell bei der puerperalen Peritonitis. Ausführliche Untersuchungen über die Veränderungen, welche der Streptococcus an allen den genannten Etappen seines Invasionszuges durch den Körper macht, liegen vor und gestatten uns, ein ziemlich

genaues Bild von dem anatomisch-histologischen Vorgang bei der Infektion zu entwerfen.

Bei der lokalisirt bleibenden Endometritis nistet sich der Streptococcus nur in den obersten Schichten der Decidua ein, welche der Nekrose verfallen und durch eine dichte Zone von Rundzellen (Granulationswall) von dem gesunden Nachbargewebe abgegrenzt und allmählich abgestoßen werden. Die Rundzelleninfiltration bildet eine Art von Barrière gegenüber dem Vordringen der Keime und ist überall da, wo der Infektionsprocess auf die Oberfläche der Wunde beschränkt bleibt, gut ausgeprägt, während sie dort, wo die Infektion weitergreift, schlecht ausgebildet ist oder ganz vermisst wird.

Von seltenen Ausnahmen abgesehen erfolgt die Bakterieninvasion des Körpers beim Puerperalfieber immer vom Endometrium aus, und zwar ist es hier wiederum, wie Krönig mit Recht hervorhebt, eine ganz bestimmte Stelle, die Gegend der Placentarinsertion, welche durch ihren Reichthum an weiten Lymphspalten und mit Thromben erfüllten Venensinus der Verbreitung der Keime besonderen Vorschub leistet und in vielen Fällen überhaupt allein die Eingangspforte für die Mikroben abgiebt.

Hochgradig virulente Keime sind allerdings an gröbere anatomische Bahnen nicht gebunden, sondern durchwachsen die Uteruswand wie beim Erysipel, indem sie die feinsten Spalten und Lymphwege benutzen (Internes puerperales Erysipel — v. Winckel). Dies ist jedoch selten, gewöhnlich findet die Ausbreitung der Infektion in den gröberen Lymphgefäßen oder Venen, zuweilen gleichzeitig in beiden statt. Bei der primären Infektion der Venen kriechen die Streptokokken entlang der Endothelauskleidung der Gefäße, die Thrombenbildung erfolgt wie bei der Phlegmasia alba dolens erst nachträglich durch den Einfluss der entzündeten und rauh gewordenen Intima. Es giebt aber auch eine sekundäre Infektion bereits fertig gebildeter Thromben, wobei die Keime die an der Placentarstelle hervorragenden Pfröpfe befallen und im Centrum der Thrombenmasse weiterwandern. Diese wird zur eitrigen Einschmelzung gebracht, während die Randpartien noch bakterienfrei und intakt erscheinen.

Olshausen, Labadie-Lagrave und Gouget haben darauf hingewiesen, dass sich der Charakter der puerperalen Infektion gegen früher nicht unbeträchtlich geändert hat und viel milder geworden ist. Dem wird man in der That zustimmen müssen, wenn man die anatomischen Beschreibungen und die klinischen Berichte aus früherer Zeit mit unseren heutigen Beobachtungen vergleicht. Was wir jetzt am häufigsten zu Gesicht bekommen, ist die Infektion des Endometriums, der Cervix- und Dammwunden, die örtlich bleibt und ausheilt. Breitet sich der Infektionsprocess weiter aus, so wird zumeist die Blutbahn beschritten und eine ein- oder doppelseitige Phlegmasie oder eine lang sich hinziehende Pyämie sind die Folge; seltener schon ist die reine Septikämie, wobei die Keime durch die ganze Blutmasse verbreitet und in allen Organen gefunden werden. Als selten muss auch die Ausbreitung der Infektion in den Lymphbahnen bezeichnet werden. Eine genauere histologisch-bakteriologische Beschreibung der puerperalen Parametritis, d. h. der Bindegewebsphlegmone im Ligamentum latum liegt überhaupt noch nicht vor, ich habe seit mehreren Jahren keinen Fall der Art mehr gesehen. Viele der früheren Beobachtungen mögen übrigens auf Verwechslung mit gonorrhoischer oder septischer Salpingitis beruhen. Besonders häufig ist die puerperale Infektion früher unter dem Bilde der Peritonitis verlaufen. Dies gilt heute nicht mehr, wenigstens nicht für die ganz akute, in den ersten Tagen des Wochenbetts auftretende und rasch zum Tode führende Form, für welche ich in einem Fall das direkte Durchwandern der Streptokokken durch die Uteruswand wahrscheinlich machen konnte. Der Weg vom Endometrium durch die Tuben ins Peritoneum wird jedenfalls nur ausnahmsweise eingeschlagen, wenigstens fand Krönig wie ich die Pilzwucherung stets am Ostium uterinum der Tube scharf abgeschnitten. Krönig hat noch auf eine dritte Möglichkeit der Infektion des Peritoneums — nämlich durch inficirte Thromben — aufmerksam gemacht, und Pourtalès ist es gelungen, diesen Übergang der Keime aus einer eitererfüllten Vene des Lig. lat. auf die Serosa direkt nachzuweisen.

Wie die Streptokokken sich von den puerperalen Wunden aus

durch den Körper verbreiten, ist somit im Allgemeinen bekannt. Dagegen lässt sich auf die Frage, warum dieselben Keime das eine Mal nur die wunde Schleimhaut befallen, das andere Mal auf dem Wege der Lymphbahnen ins Parametrium oder ins Peritoneum wandern, und in wieder anderen Fällen nur die Blutbahnen bevorzugen, vorläufig noch keine ganz befriedigende Auskunft geben.

Die Empfänglichkeit für das septische Gift scheint bei den meisten Menschen und auch bei den Wöchnerinnen eine gleich große zu sein; ob schwächende Einflüsse, z. B. vorausgegangene große Blutverluste, wie man früher wohl annahm, die Widerstandskraft herabsetzen, ist zweifelhaft und nach den heutigen Erfahrungen nicht einmal wahrscheinlich. Auch die Wundverhältnisse sind im Allgemeinen, und wenn man von den schweren Verletzungen absieht, bei der großen Mehrzahl der Wöchnerinnen die gleichen. Immerhin mögen mangelhafte Retraktion des Uterus und reichliche Thrombenbildung an der Placentarstelle eine gewisse Bedeutung für die Art der Ausbreitung der Keime im Einzelfalle besitzen.

Welche Rolle bei der Schwere des Verlaufes der Zeitpunkt spielt, in dem die Infektion erfolgt, ist noch nicht ausgemacht. Streptokokkenwucherung im Fruchtwasser während der Geburt, wobei nach Ausstoßung der Placenta das frisch entblößte Endometrium mit den Keimen überschwemmt wird, giebt eine schlechte Prognose und führt oft zur Allgemeininfektion. Man darf daraus vielleicht den Schluss ziehen, dass die Keime, wenn sie sich erst Stunden und Tage nach der Entbindung bis zum Endometrium ausbreiten, dort bereits verschlossene Lymph- und Blutbahnen, stärkere Vermehrung der weißen Blutzellen und der baktericiden Schutzstoffe, im Allgemeinen also weniger günstige Verhältnisse zur Invasion des Körpers antreffen.

Bei der außerordentlichen Vermehrungsfähigkeit, welche die Streptokokken in ihnen zusagenden, flüssigen Medien darbieten, kommt auf die Zahl der eingebrachten Keime jedenfalls nicht viel an. Wenn auch ursprünglich nur wenige Kokkenexemplare in die Genitalien gelangen, so werden sie sich schon nach einigen Stunden zu vielen Tausenden vermehrt haben, gerade so, wie wir es in unseren Kulturgläsern sehen. Brunner fand in einem

Dammriss 6 Stunden p. part. Hunderte von Streptokokken in winzig kleinen Bluttheilen. Eher dürfte der Ort, wo die Mikroben deponirt werden, von Einfluss sein und beispielsweise ihre Einverleibung gerade an der Placentarstelle bei der manuellen Lösung der Placenta der Verbreitung in die Lymph- und Blutbahnen Vorschub leisten. Ausschlaggebend kann aber auch der Ort der primären Infektion nicht sein, denn die Streptokokken breiten sich rapid aus, und wenn sie einmal in der Cervix sind, dann haben sie auch bald das Endometrium überzogen.

Alle Erfahrungen bei der Wundinfektion und auch die Beobachtung beim Wochenbettfieber deuten darauf hin, dass die Schwere des Verlaufes weniger von der persönlichen Widerstandsfähigkeit oder den angedeuteten äußerlichen Umständen bei der Übertragung als von der Qualität des inficirenden Agens abhängt. Man hat das schon lange herausgefühlt und war desshalb anfänglich eifrig bestrebt, für die verschiedenen klinischen Formen der Wundinfektion auch verschiedene Mikroorganismen als Ursache zu finden. Alle derartige Versuche sind gescheitert und weder die Abtrennung des Streptococcus pyogenes vom Streptococcus erysipelatosus, noch die Unterscheidung eines Streptococcus longus und brevis hat sich aufrecht erhalten lassen. Der Streptococcus, welcher die rasch tödliche Sepsis hervorruft, ist derselbe wie jener, der die lokale Endometritis bewirkt, die nach wenigen Tagen leichten Fiebers in Heilung übergeht. Dagegen wissen wir jetzt, dass der Streptococcus der Wundinfektion die auch von vielen anderen Bakterien bekannte Fähigkeit des Wechsels der biologischen Eigenschaften und der Wachsthumsform in hohem Maße besitzt. Man kann durch Änderungen in der Zusammensetzung des Nährsubstrates lange Streptokokken in kurzwachsende verwandeln und umgekehrt. Auch die Größe der einzelnen Diplokokkenexemplare, welche die Kette zusammensetzten, schwankt je nach der Beschaffenheit des Nährbodens innerhalb gewisser Grenzen.

Besonders wichtig für die Erklärung der klinischen Beobachtungen bei der Wundinfektion ist es aber, dass es gelang, die Virulenz der Streptokokken künstlich zu vermehren und herabzusetzen. Das Letztere, den Virulenzverlust, kennt man schon lange.

Man braucht Streptokokken aus hochvirulenten Sekreten nur wenige Male auf künstlichem Substrat unter Luftzutritt umzuzüchten, um ihre Virulenz beträchtlich zu vermindern. Die Anzüchtung der Virulenz wurde zuerst von Widal erzielt. Später haben Marmorek, Aronson u. A. durch fortgesetzte Übertragung von Thier zu Thier so hochvirulente Kulturen erhalten, dass beispielsweise 1 Hundertmillionstel ccm einer Bouillonkultur Kaninchen in 2—3 Tagen tödtete. Dies stimmt ganz mit den Erfahrungen beim Menschen überein. Am verderblichsten wirken jene Keime, welche frisch von einem bereits an Wundinfektion erkrankten Körper übertragen werden. Die gewöhnlich im Staub etc. vorkommenden Streptokokken sind den Wunden lange nicht so gefährlich. Häufen sich aber die Erkrankungen durch vielfache Übertragungen, wie z. B. in durchseuchten Spitälern oder Kriegslazaretten, dann kann die kleinste Menge Wundsekretes in die kleinste Wunde eingebracht tödlich wirken, und auch der Staub der Luft enthält durch die ihm anhaftenden hochvirulenten Keime eine große Giftigkeit. Dabei haben wir uns unter Virulenz nicht etwa eine von den übrigen Lebensfunktionen der Keime unabhängige Eigenschaft — etwa eine Gifterzeugung besonderer Art —, sondern die erhöhte Widerstandsfähigkeit überhaupt, die erhöhte Kraft der sämmtlichen Lebensfunktionen vorzustellen, welche die Mikroben befähigt, ins lebende Gewebe einzudringen und sich den schädigenden Einflüssen der Körperzellen zum Trotz zu vermehren. Virulente Streptokokken haben sich den Bedingungen im lebenden Organismus so angepasst, dass sie bei der ersten Übertragung auf todte Substrate oft nur schwer und spärlich wachsen.

Neben dem Streptococcus spielen die anderen Mikroorganismen, welche man bei der infektiösen Form des Puerperalfiebers hat nachweisen können, nur eine sehr untergeordnete Rolle. Gefunden wurden vor Allem noch der Staphylococcus aureus und albus. Beide machen, wie zuerst von Fehling hervorgehoben wurde, in der Regel nur leichte Störungen. Es liegen aber auch Berichte über Todesfälle im Wochenbett nach Infektion mit Staph. aur. oder albus vor. Nach dem, was man von Wundinfektionen an anderen Stellen des Körpers weiß, kann eine tödliche Staphylokokkeninfektion

im Wochenbett nicht als unmöglich bezeichnet werden. Immerhin bedarf es aber zur Erhärtung solcher Fälle sehr sorgfältiger bakteriologischer Nachforschungen,. weil der oft gleichzeitig vorhandene Streptococcus von den rascher wachsenden Staphylokokken leicht überwuchert und der Beobachtung entzogen werden kann.

Von Williams wurde neuerdings der Typhusbacillus neben Strepto- und Staphylokokken im Lochialsekret gefunden. Ich kenne einen Fall, wo Pneumoniekokken bei einer Wöchnerin, die an Pneumonie und Empyem litt und an einer durch Pneumokokken erzeugten Peritonitis starb, in den Blutgefäßen des Uterus und in den Lochien vorhanden waren.

Besonderes Interesse verdienen noch einige Beobachtungen, bei welchen die puerperale Infektion durch Bacillen bedingt war. Die erste Publikation hierüber stammt von Pasteur, der einen anaëroben Bacillus fand, den er als Vibrion septique bezeichnete und für identisch mit dem Bacillus des malignen Ödems hielt. Ferner sahen Ernst und Krönig anaërobe Bacillen bei tödlich verlaufener Infektion, der Erstere in den Lymph- und Blutgefäßen, der Letztere nur in den Thromben der Uteruswand. Der Bacillus Ernst's zeigte reichliche Gasproduktion und ist somit wohl nichts anderes gewesen als der Bacillus phlegm. emphysemat. von E. Fränkel, der auch unter dem Namen Bacillus aërogenes capsulatus von Welch und Nutall beschrieben, von Wendeler gesehen und dann von Goebel und besonders von Dobbin genauer studirt wurde. Der Bacillus ist unter normalen Verhältnissen weder pathogen, noch entwickelt er sich im menschlichen Körper. In günstiges Nährmedium, todtes sauerstoffarmes Gewebe (todte Frucht, Placentarreste) versetzt, vermehrt er sich rasch und es erfolgt durch die dabei erzeugten Ptomaine eine schwere Intoxikation. Das Bakterienwachsthum geht auch nach dem Tode noch eine Zeit lang weiter und bedingt eine emphysematöse Auftreibung am ganzen Körper, wie dies im Falle Dobbin's bei Mutter und Kind zu beobachten war.

Endlich habe ich noch des gleichzeitigen Vorkommens verschiedener Mikroorganismen beim Puerperalfieber, der sogenannten Mischinfektion zu gedenken.

Am häufigsten geschieht es, dass mit dem Streptococcus noch anaërobe Fäulniskeime in die Uterushöhle gelangen. Es kann sich aber auch der Streptococcus nachträglich zu den ursprünglich allein vorhandenen Fäulnismikroben gesellen, wie ich einige wenige Male gesehen habe. Je nach der Menge der vorhandenen Fäulniserreger wechselt das Aussehen des inficirten Endometriums. Bei reiner Streptokokkeninfektion ist der Schorf weiß, dünn und geruchlos, während bei reichlicher Anwesenheit von Fäulniserregern die Decidua in eine breiige, übel aussehende und riechende Masse verwandelt ist. Diesem Verhalten entspricht natürlich auch das Aussehen des Lochialflusses. In allen Fällen von Mischinfektion mit infektiösen und saprophytischen Keimen wirkt das Endometrium wie ein Filter (Widal), die Saprophyten werden in der nekrotischen Schicht zurückgehalten, während die Streptokokken weiter ins Gewebe vordringen. Davon giebt es jedoch eine Ausnahme, es können mit inficirten, in Folge von Streptokokkenwucherung vereiterten Thromben auch Fäulniskeime verschleppt werden und zu jauchigen Metastasen Veranlassung geben.

Man hat ferner den Streptococcus vergesellschaftet gefunden mit Staphylokokken, mit Colibacillen, mit Diphtherie- und Typhusbacillen, mit Gonokokken. Soweit sich bis jetzt urtheilen lässt, ist in solchen Fällen immer der Streptococcus das eigentlich infektiöse Agens gewesen, die anderen Keime waren nur Begleiter, welche allerdings den Gewebsveränderungen und dem klinischen Bilde einen gewissen eigenartigen Charakter gaben.

Bis hierher gehen die Anschauungen der Autoren, welche sich mit der Erforschung des Puerperalfiebers beschäftigt haben, nicht weit aus einander. Dem jeweiligen Stande der Untersuchungsmethoden entsprechend wurden vorausgegangene Arbeiten durch nachfolgende ausgebaut und modificirt, weitere Vervollkommnungen der Methoden werden unsere Kenntnisse auch fernerhin noch zu vermehren haben. Der Streit der Meinungen beginnt erst bei der Frage: woher stammen die krankmachenden Keime und wie gelangen sie auf die puerperalen Wunden?

Beim Wundfieber der Chirurgen sind diese Fragen längst gelöst. Man ist darüber einig, dass die Infektion frischer Operations-

wunden durch den Kontakt mit keimhaltigen Dingen, vor Allem mit der schwer zu desinficirenden und häufig mit septischen Stoffen verunreinigten Haut der Finger herbeigeführt wird. Der Staub der Luft kommt als infektiöses Agens erst in zweiter Linie in Betracht, und auch den Keimen (Staph. albus), welche nach der Desinfektion noch in den tieferen Schichten der Haut der Wundränder zurückbleiben, misst man keine größere Bedeutung für die Infektion bei. Bei den accidentellen Wunden rührt der große Keimreichthum von den Bakterien her, welche aus der Haut, aus den Haaren, Kleidungsstücken etc. mit in die Wunden gerissen werden oder dem verletzenden Gegenstand anhafteten.

Die puerperalen Wunden am Uterus entsprechen den frischen operativen Wunden der Chirurgen. Hier wie dort ist natürlich eine Infektion durch schmutzige Finger oder Instrumente möglich. Auch bezweifelt Niemand, dass vom After, vom Damm, von den äußeren Genitalien oder von den Pubes her Keime auf die Wunden des Uterus verschleppt werden und daselbst inficirend wirken können. Will Jemand diesen letzteren Modus der Infektion als »Selbstinfektion« bezeichnen, weil die Keime vom Körper der Kreißenden herstammen, so wird Niemand die Möglichkeit dieser Art von Selbstinfektion in Abrede stellen. Folgerichtig müsste man dann auch von Selbstinfektion sprechen, wenn eine Kreißende sich selbst touchirt oder sich mit den Händen bei einer Sturzgeburt an die Geschlechtstheile gefasst und dabei inficirt hat. Krönig hat nicht gezögert, diesen Schluss zu ziehen, und nimmt für solche Fälle eine echte »autogene« Infektion an.

Aber ein derartiges Spielen mit Worten kann nur zu einer Verwirrung der Begriffe führen. Es handelt sich nicht darum, ob an den Händen Gebärender, am Anus, am Damm etc. pathogene Keime sitzen können. Alle Welt ist darüber einig. Wir verbieten den Kreißenden, sich zu betasten, wir desinficiren die äußeren Genitalien wie die Hände, und lehren unsere Studirenden und Hebammen, dass sie beim Einführen des Fingers jede Berührung mit den äußeren Theilen zu vermeiden haben. Was wir wissen wollen, ist: ob das Scheidensekret inficirt, ob wir die Scheide Gebärender zu desinficiren haben oder nicht.

Der strittige Punkt in der Lehre von der Selbstinfektion betrifft also die Rolle, welche die Scheidenkeime beim Puerperalfieber spielen. Man sollte meinen, dass es leicht sein müsste, eine so gut umschriebene und einfache Frage durch die vereinte bakteriologische und klinische Beobachtung in diesem oder jenem Sinne zu entscheiden. Wie die Erfahrung zeigt, ist das Gegentheil der Fall.

Was zunächst die bakteriologische Prüfung anlangt, so hat man auch hier wiederum die infektiösen Mikroben und die anaëroben Fäulniskeime aus einander zu halten.

Das meiste Interesse beansprucht die An- oder Abwesenheit infektiöser Mikroorganismen und unter denselben vor Allem das Vorkommen des Streptococcus pyogenes. Von den Einen gefunden, von den Anderen vermisst, ist dieser Keim zu einem vielumstrittenen Objekt der Scheidenflora geworden. Leider geht es nicht an, durch einfache Addition der bejahenden und verneinenden Stimmen nach Art eines Majoritätsbeschlusses die Entscheidung darüber herbeizuführen, ob pyogene Streptokokken in der Scheide sich aufhalten oder nicht.

Eine vermittelnde Auslegung der bisherigen Beobachtungen scheint auf den ersten Blick nicht möglich, denn sie gehen weit aus einander. Während Döderlein den Streptococcus bei ca. 5% der schwangeren Frauen fand, hat ihn Walthard bei 27% (darunter auch 8mal bei 22 Frauen mit »normalem« Sekret) und Vahle bei Kreißenden in 25% gesehen. Diesen und ähnlichen Befunden stehen die präcisen Angaben von Krönig und Menge gegenüber, welche Streptokokken als Saprophyten, d. h. also im Sekret allein und ohne dass gleichzeitig ein Infektionsherd dagewesen wäre, niemals in der Scheide nachweisen und daselbst bekanntlich auch künstlich nicht zum Wachsthum bringen konnten. Die Widersprüche lösen sich, wenn man die Untersuchungsmethoden genauer betrachtet, mit welchen die Resultate erzielt wurden. Krönig und Menge haben den Walthard'schen Streptococcus nie gesehen, weil sie vorzugsweise feste Nährböden zur Kultur verwandten, der Streptococcus aber aus solchen Sekreten, in welchen er spärlich vorhanden ist, fast nur mit Hilfe flüssigen Substrates zum Aufkeimen gebracht werden kann. Diesem Erklärungs-

versuch Walthard's muss man zustimmen. Dagegen ist es mir nach früheren eigenen und jetzt von Goenner und O. Burckhardt im Laboratorium der Baseler Klinik fortgesetzten Untersuchungen in hohem Grade zweifelhaft geworden, ob der im Scheidensekret vorgefundene Streptococcus thatsächlich mit dem pathogenen Streptococcus pyogenes identisch ist. Dass ihm jede Virulenz, nicht nur bei Verimpfungen in Hautwunden, sondern auch bei subkutanen Injektionen ganzer Kulturaufschwemmungen abgeht, ist auffallend, ließe sich aber immerhin durch einen zeitweiligen völligen Virulenzverlust erklären. Merkwürdiger ist, dass der Scheidenstreptococcus auch im Uterus von Wöchnerinnen, wo ihn O. Burckhardt wiederholt bei völlig normaler Temperaturkurve in großen Mengen fand, keine virulenten Eigenschaften annimmt. Dazu kommen unverkennbare morphologische Unterschiede. Betrachtet man Reinkulturen des Streptococcus pyogenes und des Scheidenstreptococcus neben einander, so zeigt der Letztere eine gröbere und weniger rundliche Form der Diplokokken, welche die Ketten zusammensetzen; die einzelnen Glieder erscheinen an den Enden leicht zugespitzt und desshalb mehr länglich. In der von Walthard reproducirten Photographie tritt diese mehr längliche Form der Kettenglieder deutlich hervor, sie ist auch schon Menge aufgefallen und stimmt mit der Form des Streptococcus ureae überein, der sich in offen stehendem Harn nach kurzer Zeit zu entwickeln pflegt, auch an den äußeren Genitalien gefunden wird und mit dem Scheidenstreptococcus möglicherweise identisch ist. Leider stößt die kulturelle Differenzirung der Streptokokken auf die größten Schwierigkeiten, in ihrem Wachsthum auf künstlichem Nährboden zeigen alle Arten große Ähnlichkeit, durchschlagende und konstante, nur einer Varietät angehörige Merkmale lassen sich nur schwer finden. An diesem Punkt werden weitere Forschungen einzusetzen haben.

Ferner wird man mehr, als dies bisher geschah, darauf zu sehen haben, dass bei der Entnahme des Scheidensekretes nicht fremde Keime von außen her mit eingeschleppt werden. Krönig führt auf solche Untersuchungsfehler die positiven Befunde von pyogenen Kokken im Scheidensekret zurück und wird in dieser Annahme durch eine neue Arbeit von Williams gestützt,

der früher selbst bei ca. 20 % der Schwangeren Streptokokken gefunden hatte, dagegen bei Anwendung des Instrumentes von Menge, das die Keimverschleppung von außen zu vermeiden gestattet, keine Streptokokken mehr erhielt. Aus denselben Sekreten gingen in 50 % pyogene Mikroorganismen in den Kulturen auf, wenn die Entnahme mit Hilfe eines runden Speculums geschehen war.

Über das Vorkommen von Fäulnisbakterien im Scheidensekret liegen bis jetzt nur wenige Untersuchungen vor. Die Anwesenheit des Bact. coli wird von Krönig geleugnet. Derselbe ist ferner der Meinung, dass auch die Infektion mit anaëroben Bakterien wahrscheinlich nicht durch endogene Saprophyten der Scheide bedingt ist. Wenigstens konnte für eine Art der pathogenen anaëroben Bakterien der Nachweis erbracht werden, dass sie im Scheidensekret Schwangerer nicht saprophytisch zu gedeihen vermag. Auf einem anderen Wege kommt Goenner zu demselben Schlusse. Nachdem er in dem Fruchtwasser eine sehr empfindliche Testflüssigkeit gefunden hatte, die bei Sauerstoffabschluss nach der Infektion mit Spuren fauliger Stoffe in intensive Zersetzung gerieth, untersuchte er die Wirkung der Scheidensekrete. Es trat jedoch bei Zusatz von Scheidensekret im Fruchtwasser niemals Fäulnis auf. Hieraus wäre also der Schluss zu ziehen, dass weder die faulige Zersetzung des Fruchtwassers intra partum, noch die Zersetzung des Lochialsekretes durch Saprophyten der Scheide herbeigeführt wird, sondern stets durch Keime entsteht, die von außen eingeschleppt oder eingewandert sind.

Ich wende mich nun zum klinischen Gebiet. Der Widersprüche sind hier nicht weniger als auf bakteriologischem.

Ahlfeld hat neuerdings eine Reihe von Typen der Selbstinfektion zusammengestellt, die bei nicht berührten Frauen vorkommen können und gegen die seines Erachtens ein Einwand nicht erhoben werden kann. Als erstes Beispiel werden die Spontanverletzungen des Gebärorganes genannt. Wenn nach Ruptur des Uterus oder des Scheidengewölbes Scheideninhalt in die Bauchhöhle dringt, so tritt Peritonitis ein, die meist mit dem Tode endet. Das ist Selbstinfektion. Gegen diese Beweisführung lässt sich mancherlei einwenden. Scheidensekret macht nicht ohne Weiteres

Peritonitis, wie anstandslos heilende Fälle von Ruptur des Scheidengewölbes mit Netz- und Darmvorfall beweisen. Eine fieberlose Rekonvalescenz kann selbst dann vorkommen, wenn Darmschlingen stundenlang in der Scheide frisch Entbundener gelegen und mit dem Vaginalsekret in innige Berührung gekommen sind. Tritt Peritonitis ein, so ist bei der freien Kommunikation mit der Außenwelt, auch wenn die Frau gar nicht berührt wird, eine Einwanderung äußerer Keime gerade so gut möglich wie bei Verletzungen der Bauchwand an irgend einer Stelle, welche das Peritoneum eröffnen und äußeren Einflüssen eine Zeit lang zugänglich machen.

Ferner werden als Beispiele der Selbstinfektion angeführt das Entstehen von Parametritis und Perimetritis nach tiefen Cervixrissen, das Fieber nach überlanger Dauer der Austreibungsperiode, die Zersetzung von retinirten Placentarresten, Placentarpolypen, Eihaut- und Deciduafetzen und die Zersetzung der Uteruslochien, all' dies bei unberührten Frauen. Allen diesen Fällen und ähnlichen anderen gegenüber lässt sich aber dasselbe erwidern, nämlich dass die freie Verbindung der Scheide mit der Außenwelt die Möglichkeit der Einwanderung äußerer Keime nicht ausschließt. Wenn wir die Erfahrungen von offenen Höhlenwunden an anderen Stellen des Körpers herbeiziehen, wenn wir bedenken, wie rasch die Keime beispielsweise in den serösblutigen Inhalt von Drainageröhren trotz des schützenden Verbandes eindringen und sich daselbst weiterverbreiten, so müssen wir sagen, es wäre merkwürdig, ja unverständlich, wenn in die reichlich secernirende Risswunde der Cervix oder in die Uterushöhle, die noch ein Stück Placenta enthält und durch einen stetigen Sekretstrom mit den Außentheilen in Verbindung steht, Keime von außen nicht aufsteigen würden. Jedenfalls lässt sich durch klinische Beobachtungen der angeführten Art, welche davon ausgehen, dass eine Kreißende unberührt geblieben ist und desshalb das inficirende Agens schon in sich getragen haben müsse, die Selbstinfektion durch das Scheidensekret niemals beweisen.

Dass alte Abscesse an den Adnexen während oder nach der Geburt einreißen und ihren unter Umständen noch virulenten Inhalt in die Bauchhöhle entleeren und so zur Peritonitis Veranlas-

sung geben können, ist eine bekannte Sache. Es bleibt natürlich Jedermann unbenommen, die Entleerung septischen Eiters in die Bauchhöhle oder einen ähnlichen Vorgang Selbstinfektion zu heißen; was dies aber für die Selbstinfektion durch das Scheidensekret beweisen soll, ist mir nie verständlich gewesen. Dasselbe gilt von dem Aufflackern alter gonorrhoischer Processe im Wochenbett. Nachdem jüngst Olshausen die Gonorrhoe, die mit der Wundinfektion nichts zu thun hat, aus der Lehre vom Puerperalfieber hinausverwiesen hat, brauche ich mich über diesen Punkt nicht weiter zu äußern.

Es giebt noch eine andere Methode der klinischen Beobachtung, um die Bedeutung der Scheidenkeime für die puerperale Wundinfektion zu erforschen: Man sucht die Scheidenkeime durch desinficirende Spülungen während der Geburt unschädlich zu machen und vergleicht die Resultate des Wochenbettverlaufes solcher »gespülter« Kreißenden mit den Resultaten, die man dann erhält, wenn nicht gespült und die gesammte Bakterienflora der Scheide sich selbst überlassen wird. Dieser Weg der Forschung ist bekanntlich sehr häufig beschritten worden, aber auch er hat zu ganz merkwürdig verschiedenen Resultaten geführt. Es ist hier nicht der Ort und auch gar nicht nöthig, die zahlreichen einschlägigen Statistiken anzuführen und mit einander zu vergleichen. Einige Beispiele genügen.

Die Anhänger der Lehre von der Selbstinfektion und der prophylaktischen Scheidendesinfektion haben selbst die größten Unterschiede in den Ergebnissen aufzuweisen. Während Ahlfeld über eine puerperale Morbidität von 35% (1895) berichtet, beträgt nach Hofmeier die Gesammtmorbidität an der Würzburger Klinik bei 4000 Geburten nur 9,5%. Und doch wird in Marburg wie in Würzburg »aus Überzeugung« und jedenfalls gründlich gespült. Ohne Spülung erreichten Mermann (6%), Leopold (8,3%), Braun von Fernwald (8,3%), Rosthorn (10%) u. A. ähnlich günstige Resultate wie Hofmeier. Anderswo wiederum, wie an der v. Winckel'schen Klinik, blieb trotz der Sublimatspülung die Morbidität auf der Höhe der Ahlfeld'schen (Madlener 27,7%).

Wird an einer und derselben Klinik in größeren Versuchs-

reihen zeitweise gespült und zeitweise nicht, so bleiben alle anderen Faktoren, die die Infektion beeinflussen können, und auch etwaige Fehlerquellen der Statistik sich gleich. Man sollte also gerade von solchen Beobachtungsreihen am ehesten über den Werth der Scheidendesinfektion Aufschluss erwarten können. Aber auch dabei sind die Resultate sehr verschieden ausgefallen: Über ein Sinken der Morbidität nach Einführung der Spülungen berichten Steffeck (von 19 auf 5, resp. 7%), Ahlfeld (von 62 auf 45%), Holowko (von 10 auf 4%), Günther (von 47 auf 30%), Frommel (von 11 auf 5—7%). Anderen hat die Scheidendesinfektion gerade die entgegengesetzten Resultate gegeben. So berichtet Leopold über verschiedene Versuchsreihen, bei welchen die gespülten Kreißenden eine höhere Morbidität aufwiesen, wie die nicht gespülten (13% : 5,6%). Fehling sah nach Aussetzen der Spülungen die Erkrankungen in Basel von 30 auf 19%, in Halle von 28 auf 11—12% herabgehen, v. Rosthorn fand mit Spülung und ohne nahezu gleiche Morbidität (10,3 : 10,6%), Heinricius erhielt mit Spülung 16%, ohne Spülung 11% Morbidität, Krönig berechnet aus den Zahlen der Leipziger Klinik bei Unterlassung der inneren Desinfektion 28,6% Morbidität für die touchirten, und 24,6% für die nicht touchirten Frauen. Bei Durchführung der Scheidendesinfektion stieg die Morbidität für die Touchirten auf 36,7, und für die nicht Touchirten auf 34,1%.

Die vorstehende kleine Auslese zeigt wieder einmal, wie schwer es ist, die Wirkung scheinbar einfacher therapeutischer Maßnahmen zu bestimmen, und wie wenig zuverlässig statistische Berechnungen sind, wenn es sich darum handelt, aus ihnen eine bestimmte einzelne Thatsache herauszulesen.

Es sind durchaus nicht allein die Beobachtungsfehler, welche die Verwerthung der statistischen Angaben erschweren. Die Ansicht Ahlfeld's, dass beim Wartepersonal die Neigung besteht, zu niedere Temperaturen zu messen, ist zweifellos richtig; eben so, dass Anstalten, welche ihre Wöchnerinnen schon am 7. Tage entlassen, bessere Morbiditätsziffern bekommen, als solche, wo die Entlassung erst am 11. oder 12. Tage stattfindet. Dass aber hierdurch Unterschiede von 10, 20 und mehr Procent bedingt werden sollen, scheint

mir sehr wenig wahrscheinlich. Ich glaube nicht, dass irgendwo so schlecht gemessen wird, und habe z. B. an der Baseler Klinik nur mit der größten Mühe und unter Zuhilfenahme wiederholter Messungen den Procentsatz der Fiebernden um 5% hinauftreiben können. Viel wichtiger ist jedenfalls, dass das Endresultat der Statistiken durch eine ganze Reihe von Faktoren beeinflusst wird, die sich nur schwer aus einander halten lassen und deren Werth im Einzelnen kaum sicher festzustellen ist. Dies gilt vor Allem für den Einfluss der Infektion von außen. Wer freilich eine sichere Sterilisation der Hände und alles dessen, was mit der Kreißenden und Wöchnerin in Berührung kommt, für möglich hält, der braucht sich nicht damit zu beschäftigen, außer der Selbstinfektion noch weitere Quellen des Fiebers aufzusuchen. Wer sich dagegen durch bakteriologische Untersuchungen überzeugt hat, wie unsicher die gebräuchliche Händedesinfektion ist, wie reichlich trotz alles Desinficirens der Keimgehalt der Umgebung der Vulva ist und wie schwer es hält, alle Verunreinigungen stundenlang im Laufe einer Geburt fernzuhalten, der wird der Außeninfektion ein großes Gewicht beilegen und sie als wesentlichen Faktor der Morbiditätsstatistik ansehen. Die ganze Handhabung der Antiseptik, die Abstinenz nach septischen Berührungen, die richtige Trennung des Personales des Gebärsaales von dem der Wöchnerinnenabtheilung, die Isolirung kranker Wöchnerinnen, die Zahl der Geburten im Verhältnis zu dem zur Verfügung stehenden Raum und Komfort, die Operationsfrequenz, die Häufigkeit der Untersuchungen, die allgemeine Reinlichkeit und der Gehalt der Luft an infektiösen Keimen, all' dies und noch manches andere wird in der Morbiditätsstatistik zum Ausdruck kommen, im Einzelnen zwar schwer nachweisbar sein, im Ganzen aber in verschiedenen Kliniken bei anscheinend gleichen Verfahren verschiedene Zahlen ergeben.

Selbstverständlich erscheint, dass nur Gleichartiges mit einander verglichen werden kann. Es ist, wie Hofmeier mit Recht hervorhebt, durchaus nicht gleichgültig, ob mit gekochtem Wasser, Lysol- oder Sublimatlösung gespült, ob die Vagina nur gespült oder auch gleichzeitig ausgerieben wird; normale Geburten können nicht solchen gegenübergestellt werden, bei welchen zum Zwecke

der Erforschung der Vorgänge bei der Placentarlösung nach der Ausstoßung des Kindes innerlich untersucht wurde (Glöckner und Keller), untersuchte Kreißende nicht solchen, welche nicht untersucht wurden etc.

Aber selbst wenn die Scheidendesinfektion durchgehends bessere Erfolge gezeitigt hätte, wäre der Schluss, dass die Besserung der Morbidität auf die Abtödtung oder Abschwächung der Scheidenkeime zurückzuführen sei, nicht ohne Weiteres zulässig. Man könnte auch daran denken, dass durch die Einbringung antiseptischer Mittel in die Scheide auch für die eingeschleppten Außenkeime der Nährboden verschlechtert werde und hierin der Grund für die geringere Anzahl der Erkrankungen gesucht werden müsse. Eine solche Annahme hätte besonders für das Sublimat viel Berechtigung, das eben so wie an der Hand auch an der Scheide mit den Epithelien eine festere Eiweißverbindung eingeht und, wenn es auch nur spurenweise vorhanden ist, das Bakterienwachsthum beträchtlich hemmt. Wird zudem, wie Hofmeier angiebt, nach jeder inneren Untersuchung die Spülung und Ausreibung mit $^1/_2$ $^0/_{00}$ Sublimatlösung wiederholt, so wäre eine Sublimateinwirkung auf die eingeführten Keime erst recht zu erwarten und das bessere Resultat also nicht auf Kosten der Scheidenkeime, sondern durch die Vernichtung der zufällig eingeschleppten infektiösen Außenkeime erzielt. Als eine solche Versicherung gegen unvollkommene Desinfektion der Hände scheint auch Hofmeier die Scheidendesinfektion aufzufassen, sonst würde er sie nicht nach der Untersuchung ausführen lassen. Wollte man sich vor den Scheidenkeimen schützen, so wäre es doch richtiger, vor jeder Untersuchung zu spülen und die Keime abzutödten, bevor sie von dem Finger in die Cervix- und Uterushöhle hinaufgeschleppt werden könnten.

Da die Morbiditätsstatistiken keine unzweideutige Auskunft über die Wirkungen der Scheidendesinfektion ergeben, hat man versucht, aus der Mortalität an Sepsis nach normalen Geburten den gewünschten Aufschluss zu erhalten. In der von Ahlfeld aufgestellten, von Hofmeier vervollständigten Tabelle stehen nun thatsächlich 3 Kliniken, in welchen die Scheidendesinfektion durchgeführt wird, an der Spitze mit 0, resp. 0,28 $^0/_{00}$ septischer Mortalität bei

normal Entbundenen. Zusammenstellungen dieser Art können jedoch zu Gunsten der Selbstinfektion nicht in Anspruch genommen werden, denn Frauen, die nach völlig normal verlaufener Geburt an Sepsis sterben, sind gewiss von außen her irgend wie inficirt worden.

Den Beweis erblicke ich in folgenden Erfahrungen: An der Baseler Klinik wurde seit Frühjahr 1894 bis Ende 1898 grundsätzlich und auch vor operativen Eingriffen jede Desinfektion der Vagina Kreißender unterlassen. Ausgenommen von dieser Regel waren nur einige wenige, bereits auswärts untersuchte und operirte Frauen und im Jahre 1898 einige Fälle von manueller Placentarlösung. Bei allen anderen Kreißenden wurden nach dem Reinigungsbade nur die äußeren Genitalien und deren Umgegend mit Schmierseife, Alkohol und Sublimatlösung desinficirt und die Sublimatabwaschungen vor jeder Untersuchung wiederholt. Geboren haben während der 5 Jahre 3957 Frauen. Von diesen sind gestorben im Ganzen 21 = 0,53%, und zwar an Eklampsie 6, an Verblutung 5, an Phthise 1, an krupöser Pneumonie 1, an Apoplexie 1, an plötzlicher Herzlähmung intra partum 1, an Uterusruptur (von außen eingebracht) 2. An Sepsis starben 4 (1 Kaiserschnitt — sept. Peritonitis, 1 Uterustamponade — Bacilleninfektion, 1 Placentarretention — Pyämie, 1 normal Entbundene — septische Peritonitis). Wir haben es also ohne innere Desinfektion in der Hauptsache — der Mortalität — der Würzburger Klinik, »deren Resultate zu den besten von allen deutschen geburtshilflichen Anstalten gehören, ja vielleicht die besten sind«, gleichgethan. Denn dort beträgt die Gesammtmortalität 28 : 4000 = 0,7%, bei uns 21 : 3957 = 0,5%, dort ist die Mortalität an Anstaltsinfektion 4 : 4000 = 0,1%, bei uns 4 : 3957 = 0,101%. In Würzburg ist 1 Frau nach normaler und spontaner Geburt pyämisch gestorben, wir haben ebenfalls nicht mehr als eine normal Entbundene an Sepsis verloren, und zwar noch im alten Spital nach mehrfacher Untersuchung durch Studirende. Das letzte Tausend der Geburten ist auch bei uns ohne einen septischen Todesfall verlaufen.

Wenn 4000mal die Scheidenkeime keine tödliche Sepsis hervorzubringen vermochten, soll man dann, wenn im 4001. Falle eine

normal Entbundene an Sepsis stirbt, annehmen, dass in diesem einen Falle die Scheidenkeime so verderbliche Eigenschaften besaßen? Ist es nicht viel wahrscheinlicher, dass da etwas Besonderes hinzukam, was bei den übrigen Tausenden nicht vorhanden war?

Die klinischen Erfahrungen zwingen aber nicht nur dazu, die hochvirulenten tödlichen Infektionen als von außen kommend anzusehen, sondern sie legen dasselbe auch für die weniger virulenten Streptokokkeninfektionen nahe, die nur örtliche Erscheinungen machen. Diese nehmen ebenfalls in dem Grade ab, als die äußere Antiseptik vervollkommnet und die Gelegenheit zu Übertragungen vermindert wird. So haben wir im Jahre 1898 durch verschärfte Abstinenz nach septischen Berührungen und durch bessere Trennung des Personales der Gebärsäle und der Wochenbettzimmer die Zahl der Streptokokkeninfektionen auf 8% der fiebernden Wöchnerinnen herabdrücken können. Befänden sich die infektiösen Keime von Anfang an in der Scheide, so ließe sich nicht verstehen, wie durch solche Maßregeln ihre Wirksamkeit beeinflusst werden sollte, und selbst wenn man annehmen wollte, dass sie zur Entfaltung ihrer an sich geringen Virulenz pathologischer Vorgänge bei der Geburt bedürften, so wäre ihnen bei den letzten tausend Geburten Gelegenheit dazu eben so reichlich gegeben gewesen wie früher.

Meines Erachtens gilt somit für die infektiösen, d. h. also für alle schweren und tödlichen Formen des Puerperalfiebers nach wie vor der Satz: Die Gefahr kommt von außen. Der wunde Punkt der geburtshilflichen Antiseptik liegt in der Schwierigkeit, die Außeninfektion von der Haut der Hände und der Umgebung der Genitalien her zu vermeiden. Selbst bei energischer Anwendung der bis jetzt zu Gebote stehenden Desinfektionsmittel ist es nur ausnahmsweise der Fall, dass wir mit keimfreien Fingern untersuchen, und noch viel seltener kommt es vor, dass die vom Darm aus stets aufs Neue mit Bakterien überschwemmte Umgebung der Genitalien einmal während der ganzen Geburtsdauer keimfrei erhalten werden könnte. Davon entsteht für gewöhnlich kein Schaden, weil virulente Bakterien fehlen. Haften aber von einer Be-

rührung mit septischem Material hochvirulente Keime an der Haut der Hände, dann ist auch die ausgiebigste Desinfektion unzuverlässig und manche scheinbar unerklärliche und trotz der gleichbleibenden Desinfektionsmaßregeln auftretende Infektionsfälle finden hierin ihre Erklärung. Man hat desshalb vom Geburtshelfer mit vollstem Recht gefordert, entweder septische Berührungen zu vermeiden oder nach solchen Berührungen seine Thätigkeit zeitweise einzustellen. Diese Beschränkung fällt jetzt weg, da wir in den Gummihandschuhen eine sehr werthvolle Vervollkommnung unseres antiseptischen Apparates erhalten haben, die sich nach beiden Richtungen, sei es zum Schutze der Hände vor septischen Verunreinigungen, sei es zum Schutze der Wunden vor septischen Händen verwerthen lässt.

Auf das Zustandekommen der putriden Endometritis, welche die Mehrzahl der vom Genitaltractus ausgehenden leichten Fiebersteigerungen im Wochenbett hervorruft, haben unsere antiseptischen Maßregeln keinen Einfluss gehabt, das Procentverhältnis ist unter günstigen äußeren Umständen dasselbe geblieben, wie es früher unter viel ungünstigeren Verhältnissen war. Zweierlei ist denkbar: entweder befinden sich die anaëroben Fäulniskeime im Scheidensekret und werden beim Touchiren in die Cervix- und Uterushöhle gebracht. Wenn dem so ist — und die bakteriologischen Untersuchungen sind bis jetzt nicht zahlreich genug, um diese Möglichkeit auszuschließen —, dann müsste sich durch ergiebige Scheidendesinfektion eine Reduktion der Fäulnisfieber erzielen lassen. Oder aber die Fäulnis ist eine von außen aufsteigende. Dafür spricht der im Wochenbett Tag für Tag zunehmende Keimgehalt der Lochien und das oft direkt zu verfolgende Aufsteigen der Fäulnis von unten nach oben. Ist diese letztere Annahme richtig, dann werden Spülungen während der Geburt auch gegen die spätere Fäulnis nicht viel nützen, und das Resorptionsfieber ist als eine schwer zu beseitigende Folge des Umstandes anzusehen, dass die puerperale Uteruswunde mehr oder weniger frei mit der Außenwelt kommunicirt und eine offene Wundbehandlung im Wochenbett nicht zu umgehen ist.

Diskussion.

Herr Bumm (Basel):

Meine Herren! Zur Einleitung in die Diskussion möchte ich einige Punkte von principieller Wichtigkeit hervorheben.

Wichtig erscheint mir vor Allem, dass man über den Begriff einer Sache, über die gesprochen werden soll, wenigstens im Allgemeinen klar ist. Herr Ahlfeld hat in seinem Referate, das Sie gedruckt in Händen haben, den Satz aufgestellt, dass der Begriff des Puerperalfiebers zur Zeit noch nicht abzugrenzen sei, weder vom bakteriologischen noch vom klinischen Standpunkt aus. Ich glaube, man wird allen Thatsachen vollkommen gerecht, wenn man das Puerperalfieber als Wundfieber auffasst, und in so weit scheint mir also der Begriff Puerperalfieber sehr wohl abgegrenzt zu sein.

Wer die Auffassung des Puerperalfiebers als Wundfieber zulässt, der muss nothwendig auch dazu kommen, die bakteriologische Forschung auf diesem Gebiete als gleichberechtigt mit der klinischen anzusehen. Ich weiß wohl, dass die Resultate der bakteriologischen Forschung den klinischen Ergebnissen vielfach nachhinken und sich in vielen Punkten widersprechen. Aber das liegt in der Schwierigkeit, den kleinsten Lebewesen nachzuspüren und ihre Wirkungen und Eigenschaften festzustellen. Bakteriologische Untersuchungen am Krankenbett sind kein Objekt für Anfänger, die Methoden sind leicht gelernt, aber die richtige Verwendung derselben, die Kritik dessen, was man in den Kulturgläsern erhält, setzt große Erfahrung und Sachkenntnis voraus. Es geht auch nicht an, die bakteriologische Bearbeitung des Puerperalfiebers der pathologischen Anatomie und den Bakteriologen vom Fach zu überlassen. Was die Anatomen zu Gesicht bekommen, sind nur die schwersten Fälle, nur die Endbilder eines Krankheitsvorganges. Gerade in Verbindung mit der klinischen Beobachtung und auch in den leichteren Fällen von Infektion angewandt bringt die bakteriologische Forschung die besten Früchte und wird sie schließlich zur Aufklärung unseres Wissens über die puerperale

Wundinfektion das Meiste beitragen. Wir müssen also, wenn wir weiter kommen wollen, die bakteriologische Arbeit selbst thun.

Ein anderer wesentlicher Punkt scheint mir zu sein, dass man weiterschreitet in der Trennung der einzelnen Formen des Puerperalfiebers. Dieses Wort ist ein Sammelbegriff, der ganz wesentlich von einander verschiedene Dinge umfasst, die alle nur das Gemeinsame haben, dass sie ihren Ursprung von der puerperalen Wunde nehmen und Fieber machen. Wirft man Alles in einen Topf, wie das bei den meisten Statistiken über puerperale Morbidität geschieht, dann müssen die gezogenen Schlüsse je nach den zufälligen äußeren Umständen sehr verschieden ausfallen. Auf solche Weise kann man Jahrzehnte lang Statistik treiben, ohne mehr als die allgemeinsten Züge der puerperalen Morbidität zu erfahren. Untersuchungen über das Auftreten von »Fieber« nach dieser oder jener Geburtskomplikation haben für die Erkenntnis der Ursache des Fiebers gar keinen Werth, nur die genaue klinische und bakteriologische Beobachtung in jedem einzelnen Falle kann darüber Aufschluss geben. Was wir brauchen, sind Statistiken, die auf die alte Eintheilung in leichtes und schweres Fieber ganz verzichten und die puerperalen Erkrankungen gesondert aufzählen, je nachdem es sich um Gonorrhoe, Streptokokken, Staphylokokken, Diphtheriebacillen, Colibacillen, Fäulniskeime etc. handelt.

Herr Olshausen:

Wir wollen hieran einige Vorträge anschließen, die in dasselbe Gebiet hineinfallen.

Herr Döderlein (Tübingen):

Der Bakteriengehalt aseptischer Operationswunden.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, bevor ich auf das Thema meines Vortrages eingehe, einige Bemerkungen in der Diskussion zu dem in Frage stehenden Thema, an welche sich die mitzutheilenden Untersuchungen unmittelbar anreihen lassen. In den Re-

feraten der Herren Ahlfeld und Bumm findet sich ein bemerkenswerther und sehr wichtiger Gegensatz, in so fern Ahlfeld die in seiner Anstalt beobachteten 30—35% Puerperalmorbidität als in der Hauptsache durch Selbstinfektion bedingt ansieht, während Bumm der Selbstinfektion nur ein sehr geringes Gebiet eingeräumt wissen will und besonders für die schweren und tödlichen Formen des Puerperalfiebers nach wie vor den Satz gelten lässt: »die Gefahr kommt von außen«. Dieser Gegensatz der Anschauungen, wie er in den Referaten mit erneuter Schärfe zum Ausdruck kommt, war in der letzten Zeit in der Litteratur mehr und mehr verstummt. Auch die überwiegende Mehrzahl der Anwesenden wird sich den Anschauungen Bumm's anschließen.

Nun ist es ganz klar, dass wissenschaftliche Wahrheiten niemals durch Majoritätsbeschlüsse erbracht werden können; aber wenn ein Autor einen isolirten Standpunkt einnimmt, so muss er für seine besondere Lehre auch besondere Gründe ins Feld zu führen vermögen. Betrachten wir darauf hin das Referat Ahlfeld's, so stützt er sich

1. auf bakteriologische Versuche,
2. auf klinische Erfahrungen.

Ich stehe heute davon ab, aufs Neue die Bakteriologie des Genitalsekrets zu behandeln, und schließe mich ganz den diesbezüglichen Ausführungen in dem Referat des Herrn Bumm an. Immer tauchen wieder neue Fragen auf und es scheinen sich die Schwierigkeiten zu verdichten statt zu lösen. Neue bakteriologische Beweisgründe für seine Lehre hat Ahlfeld nicht beigebracht. In der Hauptsache basirt Ahlfeld nun seine Lehre von der Häufigkeit der Selbstinfektion darauf, dass »Dank der Einführung, Einübung und genauen Kontrolle der Heißwasser-Seifen-Alkohol-Desinfektion die Einbringung pathogener Keime bei der inneren Untersuchung nahezu ausgeschlossen war. Die Fiebererscheinungen, so weit sie vom Genitaltractus ausgehen, lassen sich in der Hauptsache als die Folgen eines Aufwärtssteigens der Scheidenmikroorganismen denken«. Infektion von außen hält er in seiner Anstalt also desshalb für nahezu ausgeschlossen, weil alle untersuchenden Hände vorher keimfrei desinficirt worden sind. Auf

diese Prämisse der Keimfreiheit der Hände baut Ahlfeld seine Lehre.

Nun, meine Herren, diese Prämisse ist falsch, und damit muss die Hauptstütze seiner Lehre fallen. Gestatten Sie mir zum Beweise dieses Urtheiles Untersuchungen mitzutheilen, die ich seit etwa Jahresfrist in Tübingen bei Operationen ausgeführt habe. Wie Sie wissen werden, habe ich an dieser Stelle auf dem vorletzten Chirurgenkongress bakteriologische Untersuchungen über den Trikothandschuhsaft mitgetheilt, welche den Nachweis erbrachten, dass die Operationshandschuhe, so weit sie von durchlässigem Trikotgewebe sind, sich während jedweder, auch vollkommen aseptischer Operation rasch mit Spaltpilzen anreichern, die sich leicht aus den Handschuhen bezw. aus deren Saft durch Kulturversuche nachweisen lassen. Die Herkunft dieser Handschuhkeime hielt ich damals als hauptsächlich aus der Luft stammend; doch befriedigte mich diese Deutung auf die Dauer nicht, so dass ich weitere Untersuchungen darüber anstellte. Das erste war, dass ich, ganz in derselben Weise wie dies Herr Küstner gestern hier berichtete, ebenfalls versuchsweise Kondomgummihandschuhe unter den Trikothandschuh anzog, um dadurch in vollkommener Weise die Hand als Infektionsquelle der Handschuhe auszuschalten. Das Ergebnis bei einer Reihe so ausgeführter Operationen war, dass der Trikothandschuhsaft zwar nicht steril, wie Herr Küstner gestern erwähnte, aber doch viel weniger keimhaltig war, so dass ich als eine der wichtigsten Infektionsquellen für die Trikothandschuhe doch auch wieder die Haut der Hand ansehen musste.

Bei diesen Handschuhsaftuntersuchungen blieb es stets wunderbar, dass bei dem großen Keimgehalt der operirenden behandschuhten Hand, wie er sich jedesmal nach der Operation in den Kulturproben herausstellte, die Kranken doch fieberlos genesen konnten, da man ja selbstverständlich annehmen musste, dass von diesem keimhaltigen Handschuhsaft während langedauernder Bauchhöhlenoperationen große Massen von Mikroorganismen in das Operationsgebiet in der Bauchhöhle und in der Bauchwunde selbst abgelagert werden mussten. Ich wählte nun dies Operationsgebiet selbst zum Prüfungsobjekt des Keimgehaltes oder der Keimfreiheit

unseres aseptischen Apparates. Wie vermuthet, konnte man im Aussaatmaterial, das dadurch gewonnen war, dass man mit jedesmal frisch geglühten Platinlöffeln während und am Schluss der Operation aus der Beckenhöhle, wie aus der Bauchwunde Flüssigkeit abstreifte, Bakterien in großer Menge herauszüchten. Dabei zeigte sich, dass mit der Zunahme der Dauer der Operation der Keimgehalt proportional stieg. Dass trotzdem die Kranken fieberlos genasen, beweist uns, wie außerordentlich der Körper befähigt ist, mit Mikroorganismen fertig zu werden, sofern er unter günstigen Wehrbedingungen steht und sofern die Mikroorganismen nicht pathogener oder virulenter Natur sind. Trotz dieser relativen klinischen Harmlosigkeit dieser Infektionen war mein Bestreben doch darauf gerichtet, den Keimgehalt des Operationsgebietes möglichst zu verringern, indem ich versuchsweise die verschiedensten Änderungen und Vorsichtsmaßregeln besonders hinsichtlich der Luftinfektion ausführte. Vorbereitungen der Luft durch Dampfeinlass in das Operationszimmer, Operiren unter einem feuchten Zeltdach und ähnliche derartige Änderungen vermochten nicht das Geringste an dem Keimgehalt des Operationsgebietes zu ändern, und Alles drängte wieder darauf hin, eben doch in den Händen bezw. in der Schwierigkeit, dieselben keimfrei zu machen, die Hauptquelle der Infektionskeime zu suchen. Ich versuchte nun andere Desinfektionsverfahren der Hände und ging dazu über, die so viel versprechende Chlordesinfektion aufzunehmen, indem ich mich auf eine sehr wichtige Arbeit der Herren Paul und Krönig stützte[1]).

In dieser Arbeit war als besonders wirksames Desinfektionsmittel eine Permanganatlösung mit Zusatz von Salzsäure bezeichnet worden, und zwar in folgender Mischung: 45 ccm Acid. hydrochlor. pur werden mit 1600 ccm Wasser gut gemischt und hierauf 500 ccm einer 4%igen Kaliumpermanganatlösung zugesetzt (S. 78). Durch den Zusatz der Salzsäure wurde erzeugt, dass fortwährend Chlor in dieser Lösung frei wurde. Dieses Chlor sollte in statu nascendi auf die Haut besonders desinficirend einwirken, und zwar derart, dass es nicht

---

1) Die chemischen Grundlagen der Lehre von der Giftwirkung und Desinfektion. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. XXV.

bloß auf die Oberfläche wirkt, sondern auch in die Tiefe dringt. Bearbeitet man die Hände nach Vorschrift in dieser Permanganat-Salzsäurelösung, so werden sie nach einigen Minuten braunschwarz, die Haut erscheint wie gegerbt und tief imbibirt mit der Farblösung. Die nach Schluss der Desinfektion negerbraunschwarz aussehenden Hände erwiesen sich nun bei den vor der Operation ausgeführten Desinfektionsproben als steril. Das Aussaatmaterial wurde theils unter den Nägeln entnommen, theils auch durch Reiben der Hände an einander erzeugt. Das Operationsgebiet jedoch war auch bei dieser Art von Händedesinfektion am Schlusse keineswegs keimfrei und es ergab sich die wichtige Thatsache, dass die Keime im Operationsgebiet in dem Maße sich anreicherten, als die schwarzgefärbten Hände während der Operation an den Greifflächen der Finger beginnend weiß wurden. Wie Sie aus der vorliegenden Abbildung ersehen, hellt sich die Innenfläche der Permanganathände während der Operation auf, was auf ein Abscheuern der oberflächlichen Epithellagen bezogen werden muss. Die Oberfläche der Haut wird abgearbeitet und mit dem Hervortreten der tiefen Epithellagen kommen wiederum die Keime zu Tage. Auch diese so vielversprechende Desinfektion der Hände erwies sich also bei unseren Versuchen als trügerisch, und es ist gewiss die Annahme berechtigt, dass hier wie auch bei den anderen bisher üblichen Händedesinfektionsverfahren nur die Oberfläche, nicht aber die Tiefe der Haut keimfrei gemacht werden kann. Diese Thatsache war in dem koloristischen Verhalten der Permanganathände klar zu Tage getreten. Ich stehe gegenwärtig auf dem Standpunkt, nach diesen Untersuchungen die Händedesinfektion, d. i. die vollkommene Keimfreimachung der Hände, mit den bisher üblichen Verfahren als unzuverlässig, ja vielleicht sogar unausführbar zu erklären und glaube, ein aseptisches Operiren, ein vollkommen keimfreies Operiren als eine unerfüllbare Forderung ansehen zu müssen. Glücklicherweise erscheint diese Forderung der vollkommenen Keimfreiheit bei unseren Operationen nicht absolut nothwendig. Wir werden auch weiterhin bestrebt sein müssen, die Operationswunden so zu gestalten, dass das Aufgehen dieser Keimsaat in denselben nach Möglichkeit verhindert wird dadurch, dass

wir die Wehrbedingungen des Körpers so viel wie möglich begünstigen. Die Assanirung der Operationsgebiete muss auch fernerhin ein wichtiger Theil unserer Operationstechnik bleiben.

Nur wenige Worte gestatten Sie mir noch, meine Herren, zu einem Punkt in dem Referat des Herrn Bumm, mit dem ich nicht übereinstimme. Es betrifft das seine Ausführungen über den Keimgehalt der Uterushöhle normaler Wöchnerinnen. Herr Bumm stützt seine Anschauungen über die Häufigkeit des Keimgehaltes der gesunden Uterushöhle auf die Untersuchungen Burkhardt's, die in einem Widerspruch zu den von mir vor nunmehr 12 Jahren ausgeführten und veröffentlichten Untersuchungen über den Keimgehalt der Uteruslochien stehen. Burkhardt hat bei 14 gesunden Wöchnerinnen Uteruslochien untersucht und dabei nur in 7,1% Keimfreiheit dieser Lochien nachgewiesen, während in meinen Untersuchungen die Uteruslochien in 80% steril waren. Bei der Wichtigkeit der Frage nach dem Keimgehalt der Uterushöhle bei gesunden und kranken Wöchnerinnen erschien es zweckmäßig, einem derartigen Widerspruch der Untersuchungen nachzugehen. Winternitz hat in der Tübinger Klinik seit längerer Zeit die Untersuchung über den Keimgehalt der Uteruslochien wieder aufgenommen mit dem Resultat, dass bei circa 80% aller Wöchnerinnen der Uterus als keimfrei sich erwies. Ich halte danach an meinem früheren Ausspruch fest, dass Keimfreiheit der puerperalen Uterushöhle ein Hauptkriterium für normalen Wochenbettszustand darstellt. Selbstverständlich kann nun aber nicht jede Wöchnerin als krank angesehen werden, in deren Uterus Spaltpilze irgend welcher Art vorhanden sind, da auch hier die Art und Virulenz der vorhandenen Keime eine entscheidende Rolle spielen. Das spontane Ascendiren von Scheidenkeimen halte ich aber für ungleich seltener als dies auch Herr Bumm thut, und ich glaube, dass in den meisten Fällen die Infektion der Uterushöhle durch den untersuchenden Finger, also durch Fingerkeime statt hat. Um diese Fingerkeime auszuschalten, die Wöchnerinnen vor derartigen Infektionen zu bewahren und für die Frage der Selbstinfektion einwandfreies Material zu beschaffen, habe ich seit Jahresfrist in der Tübinger Klinik nur mit Hilfe von Gummihandschuhen touchi-

ren lassen. Es wird dort der Grundsatz strenge befolgt, dass keine Kreißende mit einer unbekleideten Hand touchirt werden darf. Die damit gemachten klinischen Erfahrungen, die durch bakteriologische Untersuchungen vervollständigt werden, ergaben, dass die Infektion der Wöchnerinnen dadurch in außerordentlich auffallender Weise verringert wird. So haben wir unter 300 auf einander folgenden Geburten bei Rectalmessungen eine Gesammtmorbidität, ohne jedweden Abzug, von 8,3%. Bei Ausschluss der nicht puerperalen Fiebersteigerungen, wobei wir stets auch Keimfreiheit des Uterus verlangten, beläuft sich die Morbidität auf circa 3%. Es wäre nicht nur im Interesse der Wöchnerinnen, sondern auch im Interesse der wissenschaftlichen Diskussion über das Puerperalfieber außerordentlich wünschenswerth, dass auch von anderer Seite derartiges Material geschaffen würde. Wenn z. B. Herr Ahlfeld selbst durch versuchsweises Einführen der Touchirhandschuhe in seiner Klinik die Wöchnerinnen in der That vor jedweder Infektion durch die untersuchenden Hände bewahren würde, wie er das jetzt durch eine vollkommene Desinfektion der Hände zu erreichen bestrebt war, so bin ich fest überzeugt, dass auch bei ihm die hohe Morbiditätsziffer ganz wesentlich zurückgehen würde und dass damit seine Lehre von der generellen Gefährlichkeit der Scheidenkeime geändert würde.

Anmerkung bei der Korrektur. Ganz ähnliche Untersuchungen über die Bakterien aseptischer Operationswunden hat, wie ich erst nachträglich bemerkte, Konrad Brunner in Münsterlingen ausgeführt. Meine Resultate decken sich vollkommen mit denjenigen Brunner's, welche er in seinem auch so viele andere interessante Untersuchungen enthaltenden Buche »Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung«, Frauenfeld 1898 und 1899, 3 Theile, niedergelegt hat.

Herr Bumm (Basel):

Über Aseptik und Antiseptik.

Ein Fall von schwerer Infektion, der sich während der vergangenen Herbstferien nach einer aseptischen Operation ereignete, hat Veranlassung gegeben, unseren gesammten aseptischen Operationsapparat einer bakteriologischen Prüfung zu unterziehen. Da-

ran schlossen sich später vergleichende Untersuchungen über die Leistungen der antiseptischen Methode. Solche Untersuchungen sind, wenn sie exakt ausgeführt werden und beweisend sein sollen, sehr langwierig und mühsam. Wenn wir desshalb auch noch nicht vollständig zum Abschluss gekommen sind, so sind wir doch so weit, dass ich Ihnen über einige der wichtigsten Punkte referiren kann.

Aseptik und Antiseptik verfolgen mit verschiedenen Mitteln dasselbe Ziel, die frischen Operationswunden keimfrei zu erhalten. Es war also speciell unter den Verhältnissen gynäkologischer Operationen zu prüfen, welche Methode sicherer die Keimfreiheit gewährleistet, die Aseptik oder die Antiseptik.

Unsere Operationseinrichtung war ursprünglich auf Aseptik berechnet. Was sich mit Dampf sterilisiren ließ — also Operationsmäntel, Handtücher, Tupfer, Kompressen, Bürsten etc. —, war bei strömendem Hochdruckdampf von 1 Atmosphäre sterilisirt, das Nahtmaterial war aseptisch zubereitet, die Instrumente lagen in ausgekochter Sodalösung, als Flüssigkeit für die feuchte Aseptik diente frisch gekochte Kochsalzlösung. Die Einrichtung des Operationssaales gestattete ferner die Einleitung strömenden Hochdruckdampfes, so dass bei Beginn der Operation die Luft gereinigt und ein Aufwirbeln von Staub bei der Befeuchtung der Wände und des Bodens nicht zu befürchten war. Da, wie angestellte Versuche erwiesen, Alles gut funktionirte, hätten also theoretisch die Wunden keine oder nur sehr wenige Keime aufweisen dürfen.

Thatsächlich verhielt sich die Sache aber — aller schöner Veranstaltungen zum Trotz — ganz anders. Schon bei dem Beginn der Operation zeigten sich Keime an den blutigen Händen, an den Tupfern, an Gewebs- und Blutpartikeln aus der Wunde, an dem Ligaturmaterial und in der sterilen Kochsalzlösung, und die Zahl der Keime wuchs mit der Dauer der Operation, so dass beispielsweise 1 Tropfen der »sterilen« Kochsalzlösung 20—30 Keime enthalten konnte. Ein Fall, wo Alles steril geblieben wäre, kam gar nicht, auch nicht nach kurz dauernden Eingriffen, vor. Doch zeigten die einzelnen Operationen merkliche Differenzen, zuweilen waren die Keime bei der gleichen Aseptik sehr zahlreich und überall vor-

handen, zuweilen aber auch spärlicher, so dass einzelne Gewebsstückchen, Blutproben, Tupfer und Fäden sich wochenlang keimfrei erhielten.

Die Art der Keime genauer festzustellen und zu verfolgen, ist bei den zahlreichen Ausgangskulturen, die man bei jedem Versuch erhält, unmöglich. Ich bemerke desshalb nur, dass Staph. alb. sehr oft, dann Staph. aur., auch Streptokokken zuweilen gefunden wurden, dann die verschiedenen Arten des Staph. cereus, ferner Stäbchenformen oft vorkamen, dass in den Bouillonkulturen bald fauliger Geruch auftrat, bald auch nur Trübung.

Die Frage war nun die: woher kommen die zahlreichen Keime, wo sind die Fehlerquellen, die Lücken der aseptischen Methode, welche den Keimen Zutritt gestatten?

Döderlein hat in seiner bekannten Arbeit über die Händedesinfektion, in der er von ähnlichen Resultaten berichtet, den Staub der Luft als die Hauptquelle der Verunreinigung angesprochen. Diese allerdings naheliegende Annahme wird aber dadurch unwahrscheinlich, dass man aus dem Staube der Luft auf exponirten Platten in staubfreien, durchfeuchteten Lokalen nur sehr wenig Keime erhält, deren Zahl sich im Allgemeinen in der Zeiteinheit gleich bleibt, während die Zahl der Keime bei verschiedenen direkt nach einander vorgenommenen Operationen trotz der gleichen äußeren Umstände große Unterschiede aufwies.

Da Instrumente, Tupfer, Nahtmaterial etc. sicher steril waren, da wir beim Operiren nicht sprechen und also auch keine Keime mit dem Speichel auf die Wunden schleudern, da wir durch feuchte Mützen das Herabfallen von Keimen vom Kopfe in die Wunde verhindern, so blieb als Quelle der Keime kaum etwas Anderes übrig, als die Haut der Hände und des Operationsgebietes.

Die Anschauungen der Autoren gehen über die Desinficirbarkeit der Haut sehr weit aus einander. Es giebt Operateure, die ihrer Hautantiseptik so sicher zu sein glauben, dass sie selbst nach septischen Berührungen aseptische Operation machen. Die Mehrzahl der Praktiker giebt sich allerdings in dieser Hinsicht keiner so großen Sicherheit hin. Unter den Fachgenossen haben besonders Ahlfeld und Döderlein die Ansicht vertreten, dass die

Hände, das schwierigste Objekt, in ca. 90 % keimfrei gemacht werden können. Wir sind zu anderen Resultaten gekommen und ich möchte mich auf Grund unserer Versuche vielmehr zu Denen gesellen, die davor warnen, sich allzusehr auf den sicheren Erfolg der bis jetzt gefundenen Desinfektionsmethoden zu verlassen. Es giebt eine Reihe von Fehlerquellen, die eine thatsächlich nicht vorhandene Keimfreiheit bei bakteriologischer Prüfung vortäuschen können.

Vor Allem ist es nöthig, von vielen Stellen der Haut Proben zu entnehmen. Wenn man nur mit dem Holzstäbchen den Nagel ausreibt oder gar nur den Platindraht benutzt, so bekommt man nicht genug Probematerial. Wir haben desshalb nach dem Vorgange von Hägler sterile Seidenfäden durch alle 10 Nägel gezogen oder die Hände mit sterilen Gazeläppchen abgerieben, die dann in toto ins Nährsubstrat gebracht wurden. Die Wahrscheinlichkeit, vorhandene lebensfähige Keime zu bekommen, ist dabei viel größer.

Was zunächst den viel besprochenen Desinfektionswerth des Alkohols betrifft, so ist die von Reinecke gefundene, von Ahlfeld bestätigte Thatsache, dass der Alkohol schon nach kurzer Zeit die Keime von der Haut verschwinden macht, allerdings sehr auffallend. Auch wir haben wiederholt nach 5, 3, 2, ja zuweilen schon nach 1/2 Minute Alkoholeinwirkung selbst mit dem Faden aus allen 10 Nägeln keinen Keim mehr bekommen. Aufklärung hat die Verimpfung von Hautstückchen, wie sie Krönig zuerst vornahm, gebracht. Wir haben eine Zeit lang nur mit Alkoholdesinfektion operirt. Wurden 12 Stunden lang auf die Haut des Operationsgebietes Alkoholumschläge gemacht und dann direkt vor der Operation nochmals mit heißem Wasser, Seife und Alkohol desinficirt, so ergaben über 50 % der verimpften Hautstreifen, die bei der Operation abfielen, zum Theil sogar reichlich Keime, während das vorherige Abreiben mit dem Seidenfaden nichts von Keimen erkennen ließ. Ich muss mich also den Angaben Krönig's anschließen und mit ihm annehmen, dass der Alkohol die Epidermiszellen zum festeren Zusammenschluss bringt und die Abnahme der thatsächlich in den tieferen Schichten, den Spalten und

Rissen der Epidermis noch vorhandenen Keime erschwert. Dass daneben dem Alkohol eine gewisse Desinfektionswirkung zukommt, soll nicht geleugnet werden. Das beweist unter Anderem auch die Sterilität des weißen, aus Epidermisschüppchen bestehenden Bodensatzes, der in den Alkoholschüsseln beim Abreiben der Hände entsteht. Sicherheit bietet der Alkohol aber keineswegs, sein Schutz wird um so geringer, je länger die Operation dauert und je mehr Keime dabei aus der Tiefe an die Oberfläche der Hände gelangen.

Die Prüfung der Desinfektionswirkung des Sublimates auf die Haut wird dadurch erschwert, dass selbst Spuren von Sublimat, die mit dem Probematerial aufs Nährsubstrat gebracht werden, das Auskeimen der an den Proben sitzenden Keime verhindert oder doch um viele Tage verzögert. Das Sublimat geht nun aber mit dem Eiweiß der Epidermiszellen, wie Hägler gezeigt hat, eine schwer lösliche Verbindung ein, die stark keimwidrig wirkt. Abwaschen der Haut, selbst minutenlang mit Wasser, Kochsalzlösung oder Alkohol fortgesetzt, genügt nicht, das Sublimateiweiß aus der Haut zu entfernen, und allen Proben haftet genug davon an, um das Keimen der Bakterien auf künstlichem Nährsubstrat zu verhindern. Versuche, die ohne vorherige Fällung des Hg. in Form von unlöslichem und unwirksamem Schwefelquecksilber durch Schwefelammonium gemacht sind, können desshalb für die Desinfektionswirkung des Sublimates auf die Haut nicht als beweisend angesehen werden. Dies gilt insbesondere von dem Kardinalversuch Döderlein's, der nach der Sublimatdesinfektion die Hände in Kochsalzlösung wusch, dann Gummihandschuhe anzog und nach Vollendung der Operation, als er den Saft von den Fingern abstreifte und auf Bakterien prüfte, keine Keime vorfand. Dies ist ganz erklärlich, weil in diesem Saft noch massenhaft Quecksilber in wirksamer Verbindung vorhanden ist. Fällt man vor dem Anlegen die Gummihandschuhe mit Schwefelammonium, so werden die Resultate ganz andere, man erhält in über 50 % der Versuche noch Keime, zuweilen sogar recht zahlreiche Keime, wenn man nach vollendeter Operation die Handschuhe ablegt und die feuchte Haut mit Läppchen oder Seidenfäden abreibt.

Ähnlich wie die Haut der Hände verhält sich auch die Haut

des Operationsgebietes, bei gynäkologischen Operationen also speciell die Bauchhaut und die Haut der äußeren Genitalien und Umgebung. Ohne das Geppert'sche Verfahren erhält man viele negative Resultate, mit Schwefelammonium werden sie dagegen auffallend häufig positiv, $^3/_4$ aller verimpfter Hautpartikel enthielten noch Keime, die entwicklungsfähig waren.

Nach all' dem muss ich also annehmen, dass der relativ bedeutende Keimreichthum beim aseptischen Operiren nicht allein von dem Staub der Luft herrührt, sondern dass die größere Zahl der Keime aus der Haut des Operationsgebietes und der Hände stammt. Gerade die von den Händen des Arztes stammenden Keime können aber besonders gefährlich werden.

Nach den geschilderten Erfahrungen sind wir von der Asepsis wieder zur Antisepsis übergegangen und haben dabei folgendes Verfahren angewandt:

Vor Allem blieb die Kochsalzlösung weg, die bei der feuchten Aseptik stets so zahlreiche Keime enthalten und diese mit den Bauchtüchern, Tupfern etc. überallhin verbreitet hatte. Tupfer und Bauchtücher wurden in Dampf sterilisirt trocken verwandt. Sämmtliches Ligaturmaterial wurde mit Sublimat imprägnirt; Hägler hat den großen Unterschied dargethan, der zwischen sublimathaltigen und nur einfach sterilisirten Fäden in Bezug auf das Auskeimen der Bakterien besteht, die den Fäden anhaften. Die Instrumente liegen in 1 %iger Karbolsäurelösung, die Hände wurden während der Operation wiederholt zunächst in Wasser und dann mit Sublimatlösung gereinigt, sämmtliche Tücher in der Umgebung der Wunde wurden von Sublimat triefend verwendet.

Bei diesem Verfahren, welches ja noch lange nicht der alten Antisepsis gleich kommt und speciell das Eindringen reizender antiseptischer Lösungen in die Wunden vermeidet, haben wir sehr viel günstigere bakteriologische Resultate erzielt; Keime waren zwar immer noch an den Händen, in den Wunden, an den Tupfern und Fäden anzutreffen, aber sehr viel weniger als früher, zuweilen gelang es sogar, ganz keimfreie Wunden zu erzielen und sämmtliche Proben steril zu finden.

Stellt man sich auf den Standpunkt der bakteriologi-

schen Prüfung und nimmt man die Zahl der gefundenen Keime als Maßstab, so muss der Antiseptik gegenüber der Aseptik entschieden der Vorzug gegeben werden. Es ist gut, dies gegenüber der vielfach verbreiteten Anschauung, als ob die Aseptik das bei Weitem Bessere und Vollkommenere, die Antiseptik etwas Überwundenes, Veraltetes sei, wieder einmal festzustellen. Besonders für den praktischen Arzt und unter den Verhältnissen der poliklinischen Thätigkeit ist die stets leicht durchzuführende Antiseptik der Aseptik bei Weitem vorzuziehen, die viel komplicirtere Einrichtungen erfordert und viel schwerer auch nur mit einiger Vollkommenheit gehandhabt werden kann. Nicht nur im Kulturglas, sondern auch in der Praxis erweist sich das Sublimat, welches haftet und noch lange Zeit auch in seiner Eiweißverbindung keimwidrig nachwirkt, als das beste und sicherste Antisepticum. Direkt warnen möchte ich vor der feuchten Aseptik.

In praktischer Hinsicht und was die Wundheilung anlangt, haben wir keinen wesentlichen Unterschied zwischen der Aseptik und der Antiseptik erkennen können. Stichkanaleiterungen sind gelegentlich bei beiden Methoden vorgekommen, sonst erfolgte aber hier wie dort eine prompte Heilung trotz der nachgewiesenen Keime.

Dies beweist nur, dass der Körper mit den zufällig eingedrungenen Keimen leicht fertig zu werden vermag. Nur unter zwei Umständen bleibt der schließliche Sieg der Zellen und Gewebssäfte über die Keime aus: wenn es sich um virulente Keime handelt und wenn die Wundverhältnisse so ungünstige sind, dass die baktericiden Kräfte des Körpers nicht zu richtiger Entfaltung gelangen können.

Virulente Keime werden gewöhnlich von Körper zu Körper übertragen und der Vermittler ist in den meisten Fällen die Hand des Arztes. Ich halte desshalb und in so lange als die Hautdesinfektion unsicher ist, die Vermeidung septischer Berührungen resp. die Abstinenz nach solchen für eines der wichtigsten prophylaktischen Mittel gegen Wundsepsis. Die Erfolge, welche die Einführung der Antiseptik und Aseptik bewirkte, sind nicht erzielt durch völlige Ausschaltung der Keime, sondern

dadurch, dass die Übertragung virulenter Bakterien bei beiden Verfahren viel seltener geworden ist. Es ist ganz gut denkbar, dass ein Arzt, der nichts Septisches berührt, ohne alle Desinfektion mit den besten Erfolgen operirt.

Von eben so großer Bedeutung wie die Aseptik und Antiseptik ist die technische Ausführung der Operation. Ungeschicktes Operiren, vielfache mechanische Insulte der Wundflächen, langes Exponirtsein der Wunden an der Luft, mangelhafte Blutstillung, Zurücklassung nekrotischer oder unvollkommen ernährter Gewebspartien, Unterlassen der Drainage in solchen Fällen, die eine primäre Verklebung nicht gestatten, das sind die Ursachen, welche auch an sich unschädliche oder nur schwach virulente Keime in den Wunden zur Entwicklung kommen lassen und damit zur Fäulnis und Sepsis führen können.

Herr Franz (Halle):

Zur Bakteriologie des Puerperalfiebers.

Die Temperaturerhöhungen im Wochenbett über 38,0, die, ohne nennenswerthe Allgemeinsymptome zu machen, rasch vorübergehen, bedingen mehr als die Hälfte aller fieberhaften Wochenbetten. Ohne große praktische Bedeutung erwecken sie das wissenschaftliche Interesse in erheblichem Maße. Sie sind es, die trotz aller Asepsis und Antisepsis bei der Geburt bei untersuchten und nicht untersuchten Frauen auftreten. Ihre Ätiologie ist trotz vieler bakteriologischer Untersuchungen vom vollen Verständnis noch weit entfernt. Die Hauptursache der geringen Erfolge dieser bakteriologischen Untersuchungen scheint mir in der Unmöglichkeit oder außerordentlichen Schwierigkeit des Experiments am lebenden Organismus zu liegen. Das Experiment am Menschen ist unstatthaft, das am Thier so gut wie unmöglich. Es können sich also die bakteriologischen Untersuchungen bei puerperalen Erkrankungen hauptsächlich nur auf den Nachweis der Bakterien erstrecken. Und wie hier die Zahl der untersuchten Fälle zu einem annähernd sicheren Urtheil von Wichtigkeit ist, so ist es nicht minder die Zahl der Untersucher. Mit der Zahl der Untersuchungen und der

Untersucher wächst die Mannigfaltigkeit der Befunde. Gelingt es im Mannigfaltigen das Gemeinsame zu finden, so wird das dem Wahren wohl am nächsten kommen. Pflicht der Untersucher ist es, sich darum zu bemühen.

Es ist heute für mich nicht die Zeit, dieser Forderung auch nur annähernd gerecht zu werden, ich werde mich desshalb hauptsächlich auf ein Referat meiner Untersuchungen beschränken müssen.

Auf Veranlassung des Herrn Geh.-Rath Fehling versuchte ich im Laufe der letzten 2 Jahre durch bakteriologische Untersuchung des Keimgehaltes der Uterushöhle bei leichten Wochenbettfiebern deren Ursachen näher zu kommen. Die Fälle wurden ausgewählt und zunächst die in Betracht gezogen, die mit einer ersten Temperatursteigerung von 38,0—39,0 nach dem Allgemeineindruck als leichte Erkrankungen zu deuten waren. Um den Frauen bei der Sekretentnahme keinen direkten Schaden zuzufügen, wurden Wöchnerinnen ohne genähte Dammwunden vorgezogen. Nur 2 mit genähtem Damm wurden untersucht. Und doch kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Sekretentnahme bei aller Vorsicht kein so gleichgültiger Eingriff ist, wie er von Vielen hingestellt wird, besonders in den Fällen mit Streptokokkenbefund, die möglicherweise durch die Sekretentnahme verschlechtert werden. In einem Falle, bei dem Kettenkokken im Präparat gefunden, aber nicht gezüchtet wurden, stieg die Temperatur eine Stunde nach der Sekretentnahme mit Schüttelfrost auf 40,7, um nach weiteren 5 Stunden auf 37,5 abzufallen. Für meine Annahme mag ferner der Umstand sprechen, dass bei kulturellem Streptokokkennachweis die höchste Temperatur nur in 23% der Fälle vor die Sekretentnahme fiel, während sie im Allgemeinen in 40%, bei negativem, kulturellem und nur mikroskopischem Bakteriennachweis sogar in 45% vor der Sekretentnahme beobachtet wurde. Der Anstieg der Temperatur nach der Sekretentnahme kann wohl mit dieser in direkten Zusammenhang gebracht werden, in so fern als bei ihr neue Verletzungen im Uterusinnern gesetzt werden, die bei Anwesenheit von Keimen frisch inficirt werden können. Bei 2 Wöchnerinnen, die am 2. Wochenbettstage bei Fieberfreiheit untersucht wurden und 2 Tage nachher

Temperaturerhöhungen für 1 und 2 Tage zeigten, schien der Zusammenhang der Sekretentnahme mit dem Fieber klar zu sein.

Diese Überlegungen waren es, die uns mit einer Zahl von 50 Fällen genügen ließen. Unter diesen 50 Fällen sind 35 leichte und 15 schwerere. Diese waren ursprünglich nicht für den Rahmen der Arbeit gedacht, sie kamen hinein, weil sie mit ihrer ersten Temperaturerhöhung den Eindruck leichter Erkrankungen machten und sich erst im Verlaufe als schwerere kennzeichneten.

Von den 35 leichten Fällen waren 24 bei der Geburt untersucht worden, 4 mit sterilem Handschuhfinger, 2 nach gründlichem Ausreiben der Vagina mit Lysol, 11 waren nicht untersucht worden.

Von den schwereren Fällen waren 14 untersucht, 3 mit sterilem Handschuhfinger, 2 nach Ausreiben der Vagina mit Lysol, bei einem Falle war nur der Damm genäht worden.

Der Beginn des Fiebers wechselte bei den leichteren Erkrankungen zwischen dem 2. und 7. Tag, eben so bei den schwereren. Das Fieber dauerte bei den leichteren Erkrankungen 1—4, das Wochenbett nicht über 12, bei den schwereren 4—38 Tage, das Wochenbett 13—71 Tage.

Die Entnahme des Sekrets geschah entweder am Abend direkt nach der ersten Temperatursteigerung oder, wie in den meisten Fällen, am Morgen des folgenden Tages.

Was die Technik der Entnahme betrifft, so wurde die am meisten gebräuchliche, die mit einem gebogenen Glasröhrchen benutzt, durch das mit einer Stempelspritze das Uterussekret angesogen wurde. Um beim Wege durch die Cervix kein Cervixsekret in das Röhrchen zu bekommen, verstopfte ich das vordere Ende des Röhrchens mit einem Wattebäuschchen, das nach Passage des inneren Muttermundes an einem Faden herausgezogen wurde. Nach jeder Sekretentnahme wurde der Uterus mit einem Liter einer 1%igen Lysollösung gespült. Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, dass auf die Entnahme des Sekrets die größte Sorgfalt verwendet wurde, um nichts anderes als Uterussekret zu erhalten.

Die Menge des gewonnenen Sekrets schwankte zwischen 1 und 4 ccm. Weniger als 1 ccm wurde zur ersten Aussaat nicht benutzt.

Ich wendete bei den ersten 19 Versuchen nur das aërobe, später auch das anaërobe Züchtungsverfahren an, in den meisten Fällen der Streptokokken halber auch flüssige Nährböden und bei Gonorrhoischen Kystomagar.

Ich konnte nun in 70% der Fälle Keime aus dem Uterussekret züchten, in 24% sie im Trockenpräparat des Sekrets nachweisen. In 6% fiel die bakteriologische Untersuchung vollständig negativ aus.

Bei den leichten Fällen fand ich in Kultur Streptokokken 5mal, davon 2mal mit Saprophyten, Staphylokokken 3mal, 2mal mit Saprophyten, 2mal Bacterium coli, 18mal Saprophyten. Bei den schwereren Fällen wurden 9mal Streptokokken, 2mal mit Saprophyten, 1mal Staphylokokken nachgewiesen.

Obligate Anaërobier allein habe ich überhaupt nur 3mal gefunden, im Verein mit fakultativ anaëroben Bakterien ebenfalls 3mal, also in 12% bezw. 6%, während sie Krönig in 16,15% der Fälle nachwies.

Es ist also bei fieberhaften Wochenbetten die Uterushöhle weitaus in den meisten Fällen, nach meinen Untersuchungen in 94% keimhaltig, und zwar überwiegen bei den leichten Erkrankungen die Saprophyten mit 69,23%, bei den schwereren die Streptokokken mit 80%. Bei Berechnung dieser Procentzahlen habe ich nur die kulturell nachgewiesenen Bakterien in Betracht gezogen.

Ich möchte an dieser Stelle eine kurze Betrachtung der Gonorrhoe im Wochenbett einschalten. Olshausen hat sie jüngst aus der Lehre vom Puerperalfieber hinausgewiesen, und Bumm ist damit sehr einverstanden. Es ist fraglich, ob eine gänzliche Missachtung der Gonorrhoe bei Beurtheilung von Puerperalerkrankungen richtig ist. Jedenfalls entstehen im Wochenbett auf dem Boden der Gonorrhoe manche Formen von Salpingitis und Parametritis. Etwas anderes ist es, ob der Gonorrhoe eine besondere Bedeutung für die Entstehung leichter Fiebersteigerungen zukommt. Krönig fand bei 296 fiebernden Wöchnerinnen als Ursache des Fiebers 31mal eine Endometritis gonococcica. Ich kann diese Befunde nach meinen Untersuchungen nicht bestätigen, da ich von den

50 Fällen nicht ein einziges Mal die Fiebersteigerung auf die Gonorrhoe zurückführen konnte. Von 60 Wöchnerinnen (es kamen zu den 50 Fiebernden noch 10 fieberfreie) war in der Schwangerschaft bei 6 Gonorrhoe nachgewiesen worden. Bei 3 wurden im Wochenbett die Gonokokken im Cavum uteri gefunden, aber trotz Anwendung geeigneter Nährböden nicht gezüchtet. Aber bei allen 6 wurden andere Keime nachgewiesen, 5mal in Kultur, 1mal im Trockenpräparat. Für den geringen Einfluss der Gonorrhoe auf die Entstehung leichter Erkrankungen spricht auch die Statistik unserer Klinik. Von gonorrhoischen Schwangeren erkrankten 24% im Wochenbett, also kaum mehr als die Durchschnittsmorbidität von 20% beträgt, allerdings 7,9% schwerer. Daraus ziehe ich den Schluss, dass die Gonorrhoe für leichte Wochenbettserkrankungen ziemlich bedeutungslos, für schwerere in so fern wichtig ist, als sie eine Disposition für schwerere Erkrankungen schafft.

Um nun zur Deutung meiner bakteriologischen Befunde bei Puerperalfieberfällen überzugehen, möchte ich sagen, dass der Nachweis des Keimgehaltes der Uterushöhle allein für die Erklärung fieberhafter Erkrankungen im Wochenbett nicht hinreicht. Das wäre der Fall, wenn wir bei nicht fieberhaften Wöchnerinnen die Uterushöhle frei von Keimen fänden. Ich bestätige nur den Befund Vieler vor mir, die, wenn auch nicht so regelmäßig wie ich, aber ebenfalls Keime bei fieberfreien Wöchnerinnen im Cavum uteri gefunden haben, wenn ich sage, dass ich bei 10 zur Zeit der Sekretentnahme fieberfreien Wöchnerinnen (2 davon zeigten 2 Tage nach der Sekretentnahme vorübergehende Temperatursteigerungen) jedes Mal Keime züchten konnte, 2mal Staphylokokken, davon 1mal mit Saprophyten, 8mal Saprophyten, 5mal fakultativ und obligat anaërobe zusammen. Es muss also zum Keimgehalt des Uterus noch etwas anderes hinzukommen, um die Entstehung des Fiebers verständlich zu machen. Und da möchte ich dem ungenügenden Abfluss des Sekrets, der Retention die meiste Schuld zuschieben, worauf ja bereits Herr Bumm in seinem Referat hingewiesen hat.

Auf das Zustandekommen der Retention näher einzugehen verbietet die Zeit, nur einige Worte über die Art der Infektion oder

besser über den Eintritt der Keime in die Uterushöhle. Wie kommen die Keime in den Uterus? Wenn wir annehmen, dass sie zur Zeit der Geburt direkt oder indirekt eingeschleppt werden, so ergeben sich beim Vergleich der bakteriologischen Ergebnisse mit den klinischen Befunden die unlösbarsten Widersprüche. Dann bleibt es unverständlich, warum die bakteriologischen Befunde genau so gleich und ungleich sind, ob die Frau bei der Geburt untersucht oder nicht untersucht, ob sie gespült oder nicht gespült wurde, dann bleibt es unverständlich, warum die bakteriologischen Befunde sich nicht ändern, ob das Fieber einmal am 2., einmal am 7. Tag auftritt, ob es hoch oder nieder geht, ob es rasch oder langsam vorübergeht. Diese Widersprüche lösen sich, wenn wir die Zeit der Geburt für die Infektion bei Seite lassen und das Wochenbett bei der Entstehung der Infektion betrachten.

Uterus und Vagina zusammen stellen im Wochenbett eine große Höhlenwunde dar, die mit der Außenwelt in direkter Berührung steht. Es können die mannigfaltigsten Keime von der Haut, der Wäsche, der Luft, den Händen des Pflegepersonals, von Instrumenten in die Scheide und von da in den Uterus gelangen. Auch ist wohl anzunehmen, dass vorher gleichgültige Keime der Scheide auf Geburtsverletzungen der Scheide sich üppig entwickeln und allmählich das Uterusinnere überziehen. So kommen sicher öfter als man glaubt Keime in den Uterus, die, ohne durch Temperaturerhöhungen ihre Anwesenheit zu verrathen, über kurz oder lang wieder verschwinden. Es wäre wunderbar, wenn es anders wäre. Oder soll man annehmen, dass der Uterus nur Keimen seine Pforten öffnet, die voraussichtlich Fieber machen?

Die Keime werden erst wirksam, wenn das Wundsekret nicht abfließen kann. Es kommt zur Retention und dann zum Fieber, dann tritt es auch ein bei aller Geburts-Asepsis und -Antisepsis, dann tritt es ein nach der Untersuchung und bei Unterlassung der Untersuchung.

Diesen Infektionsmodus nun möchte ich für die meisten leichten Temperatursteigerungen annehmen. Dass auch schwerere Erkrankungen auf diese Weise zu Stande kommen können, ist natürlich nicht von der Hand zu weisen.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mit der Annahme einer Wochenbettsinfektion eine Annahme mache, die noch nicht exakt bewiesen ist. Hoffentlich sind klinische und bakteriologische Untersuchungen bald im Stande, die Annahme in eine Thatsache zu wandeln.

Herr H. Fehling (Halle a. S.):

Klinische Untersuchung und Morbidität im Kindbett.

Auf dem Kongress unserer Gesellschaft vor 10 Jahren in Freiburg, wo die »Selbstinfektion« auf der Tagesordnung stand, wurden ähnliche Fragen wie heute besprochen. Vergleicht man die Ergebnisse von damals und jetzt, so muss man leider ehrlich gestehen, dass wir trotz der zahlreichen mühsamen bakteriologischen Untersuchungen nicht viel weiter gekommen sind. Der Fehler liegt darin, dass man die Laboratoriumsversuche vielfach ohne Weiteres auf die biologischen Vorgänge übertragen wollte; Scheide und Gebärmutter sind aber nicht den Nährböden gleichwerthig, und über der bakteriologischen Untersuchung wurde vielfach die klinische Beobachtung vernachlässigt.

Über die Ätiologie der an den Kliniken jetzt seltenen puerperalen Todesfälle streiten wir kaum mehr, die Zahl derselben ist, wie Bumm richtig hervorhebt, überall fast gleich, abgesehen von den in den Großstädten den Kliniken inficirt überwiesenen Fälle. Die Angaben Ahlfeld's, dass Todesfälle bei innerlich in der Geburt nicht untersuchten Personen in Folge von Selbstinfektion vorkommen, ist in dieser Allgemeinheit zurückzuweisen; in 22jähriger klinischer Erfahrung sah ich keinen Fall der Art; dass Frauen, welche unberührt geboren haben, falls ein Placentarrest zurückbleibt oder ein alter Eiterherd in die Bauchhöhle berstet, sterben können, hat noch Niemand bestritten; das ist aber keine Selbstinfektion. Dagegen muss dagegen energisch Einsprache erhoben werden, dass sonst gesunde Gebärende, welche nicht untersucht werden, schwer erkranken oder sterben können.

Auch die schweren in Folge von Infektion entstehenden Krank-

heitsfälle kommen überall im gleich niedrigen Procentverhältnis von 2—3% vor.

Dagegen schwankt die Zahl der leichten fieberhaften Fälle in den einzelnen Kliniken noch gewaltig, z. B. Würzburg 9,5, Halle 20, Marburg 35,0%.

Das Bestreben des vergangenen Jahrzehnts war darauf gerichtet, Ursache und Prophylaxe dieser leichten, auch der strengen Händedesinfektion nicht weichenden Erkrankungen herauszufinden und sie zum Verschwinden zu bringen.

Ich hatte bisher die Anschauung wie Bumm vertreten, dass diese sogenannten Eintagsfieber Intoxikationen seien, ohne Betheiligung von Bakterien. In diesem Sinn übergab ich Herrn Dr. Franz die Arbeit, deren Ergebnisse er Ihnen eben vorgetragen hat. Da er nun aber auch bei den Eintagsfiebern stets Keime gefunden hat, so kann man die obige Ansicht nicht mehr halten. Wir müssen Olshausen's Standpunkt als den richtigen anerkennen, dass vorerst eine Trennung zwischen Infektion und Intoxikation unmöglich ist.

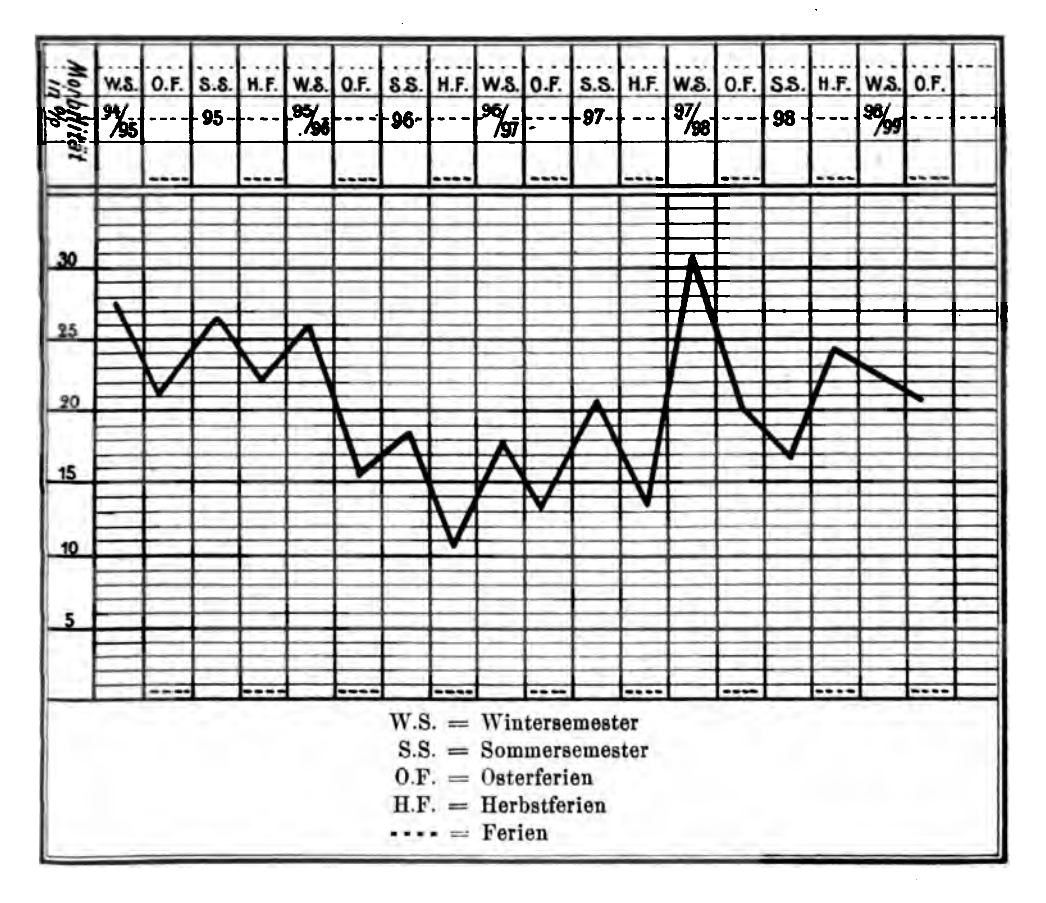
Der Unterschied, dass das eine Mal die Keime mit ihren Toxinen nur die Oberfläche der Gewebe schädigen, ein ander Mal in die Tiefe einwandern, ist doch kein principieller, und schließlich sind die Keime doch immer auch die Erreger der chemischen Gifte.

Nun ist von jeher die Bedeutung der klinischen Untersuchung für diese leichten Fieberfälle hervorgehoben worden; wenn auch Niemand so günstige Ergebnisse hat wie Leopold, 1,7% Erkrankungen bei nicht Untersuchten gegen 15% im Allgemeinen, so ist die geringe Morbidität der ohne Untersuchung Entbundenen zweifellos.

Daran ändert auch die Behauptung Ahlfeld's nichts, dass jetzt bei gewissenhafter Anwendung der Händedesinfektion »die innere Untersuchung, in Bezug auf Infektionsgefahr, ungefährlich sei«.

Ich habe in den letzten 10 Semestern in Halle genau Buch geführt zwischen Semester und Ferien, und habe mit einer Ausnahme die Regel bestätigt gefunden, dass in den Ferien die Morbidität gegenüber dem Semester bis zu 10% abnimmt.

Die Desinfektionsverhältnisse sind natürlich dieselben; während im Semester eine Kreißende oft von 8—10 Personen je 2 mal innerlich untersucht wird, fällt die Untersuchung in den Ferien weg oder wird nur gegen den Schluss der Entbindung einmal von einer geübten Hand vorgenommen.



Semestermorbidität 20,5, die der Ferien 15,8. Bemerkenswerth ist ferner, dass von den Ferienfieberfällen $^1/_3$ (27,7 %) innerlich nicht untersucht sind.

Also in den Ferien sinkt die Morbidität gegenüber dem Semester, es bleiben eine Reihe leichter Eintagsfieber selbst ohne Untersuchung.

Daran schließt sich naturgemäß die Frage, was bedingt die Vermehrung der Fieberfälle im Semester, die ungenügende Fingerdesinfektion oder der ursprüngliche Keimgehalt der Scheide?

Zur Entscheidung dieser Fragestellung habe ich in 2 auf einander folgenden klinischen Semestern (Winter 1897/98 und Sommer 1898) die Studirenden mit Handschuhfingern untersuchen lassen; nach der üblichen strengen Desinfektion der Hände wurde ein ausgekochter baumwollener Handschuhfinger dünnster Sorte mit steriler Pincette über den untersuchenden Zeigefinger gezogen und unmittelbar darauf untersucht; bei der Kürze der zur Untersuchung verwandten Zeit kann man ausschließen, dass Keime aus der Luft auf den Finger gekommen oder von der Epidermis durchgewandert seien.

Zum Vergleich und zum Ausschluss von Zufälligkeiten hatte jede Abtheilung abwechselnd eine Geburt mit Handschuhfingern zu leiten, dann eine solche ohne dieselben. Es ergab sich nun für die

Untersuchungen mit Handschuhfingern	27,5 %	Morbidität (bei zus.
» ohne »	22,8 %	ca. 260 Geburten).

Ich ziehe daraus mit Recht den Schluss, dass die Eintagsfieber nicht von ungenügender Fingerdesinfektion der Studirenden abhängen.

Ich hatte demnach keine Veranlassung, die von Döderlein so warm empfohlenen Friedrich'schen Gummihandschuhe in diesem Wintersemester allgemein zur klinischen Untersuchung einzuführen. Wer nicht gelernt hat, sich streng zu desinficiren, wird auch mit diesen in der Praxis keine Keimfreiheit erzielen. Die Behauptung, welche D. in seinem Enthusiasmus für diese neue Mode aufstellt, ist daher wohl zu optimistisch, 4 in der Konsultationspraxis gesehene Todesfälle an Puerperalfieber wären vermieden worden, wenn die betreffenden Ärzte die Gummihandschuhe angehabt hätten. Er wird mir aber nicht opponiren können, wenn ich sage, wenn diese Ärzte sich desinficirt hätten, wie unsere Studirenden es können und müssen, so wären die betreffenden Frauen nicht inficirt gestorben.

Ich halte es für gefährlich, den Studirenden und Ärzten zu sagen, eure Händedesinfektion ist ungenügend, also Gummihand-

schuhe; die Folge davon wird sein, dass dann gar nicht mehr desinficirt wird, und eine unreine Hand in dem Gummihandschuh wird die Folge sein. Jeder weiß, wie schwer es ist, die Studirenden im Kreißsaal zur strengen Antiseptik zu erziehen und wie gern sie da nachlassen; die Gummihandschuhe werden dem Vorschub leisten.

Der Nutzen der Friedrich'schen Gummihandschuhe liegt für uns Geburtshelfer und Gynäkologen auf ganz anderem Gebiet, wir können dadurch unsere Hände vor aller Infektion durch unreine Stoffe schützen, wir verwerthen sie also zur Untersuchung von gesunden und kranken Wöchnerinnen, Carcinomfällen, stinkenden Aborten, bei eiterigen Ausflüssen, Mastdarmuntersuchungen etc.

Wenn demnach der mit sterilem Handschuh versehene Finger eher mehr Fieber bei der Untersuchung bewirkt, als der einfach desinficirte, wenn in den Ferien bei schonender und seltener Untersuchung die Morbidität sinkt, so erhebt sich die Frage, sind es nicht einfach mechanische Verhältnisse des Genitalschlauchs, welche zur Vermehrung der kleinen Fiebersteigerungen nach der Untersuchung Anlass geben.

Ahlfeld, Hofmeier und Kaltenbach nehmen nun an, dass die durch Untersuchung entstandenen kleinsten Verletzungen durch die stets vorhandenen Scheidenkeime geimpft werden, und dass so die Eintagsfieber entstehen.

Das Ergebnis dieser Überlegung ist die von ihnen empfohlene, der Untersuchung vorangehende Scheidenspülung resp. die nachfolgende Scheidenwaschung.

Nun entsprechen aber außer bei Hofmeier die Erfolge nicht der gehegten Erwartung; am wenigsten bei Ahlfeld, der trotz seiner Scheidenspülungen noch eine Morbidität von 35% hat, also weit höher als andere Kliniken, wo nicht gespült und doch auch richtig abgelesen wird.

Wie uns Bumm gezeigt hat, giebt also die bakteriologische Forschung den Ahlfeld'schen Anschauungen so wenig Recht, als die praktische Erfahrung.

Ich selbst habe mit den Spülungen die gegentheiligen Erfahrungen gemacht; als ich die Kliniken von Basel und Halle

übernahm, wurde eifrig gespült; nach der Unterlassung der Spülung sank die Morbidität in Basel von 34,9 auf 19,7, in Halle von 21,9 auf 13,5 (beides noch Wärterinablesung, also unter einander vergleichbar). Gleiches berichten Krönig und Leopold.

Ähnlich ging es mir mit der Auswaschung; schon in Basel ließ ich in einem Jahr ein Semester auswaschen, das andere nicht; im ersten Halbjahr war die Morbidität größer; das Ergebnis der Handschuhfingeruntersuchung in Halle zwang mich, die Methode im letzten Wintersemester nochmals zu versuchen, das Ergebnis war

1898, 4. Quartal ohne Auswaschen 20,1 % Morbidität,
1899, 1. » mit » 23,8 » »

Sind die Anschauungen richtig, welche zumal in der Bauchchirurgie von der Antisepsis zur Asepsis geführt haben, so versteht man, dass die Schädigung der Schleimhäute durch antiseptische Spülung, durch Bildung kleiner Kontinuitätstrennungen beim Auswaschen sich unter Umständen durch ein Plus von Fieber rächt.

Die Schleimhaut des puerperalen Uterovaginalkanals verhält sich eben doch anders als die des nicht puerperalen. Das Mehr von Fieber bei den Handschuhfingeruntersuchungen ist darauf zu beziehen, dass bei dem Bestreben des Studirenden, mittels des Handschuhes genau alles zu fühlen, mehr Verletzungen gesetzt wurden als sonst.

Bei dem Widerspruch zwischen klinischen und bakteriologischen Ergebnissen ist man demnach nicht berechtigt, die Eintagsfieber ohne Weiteres auf die schon vorhandenen Scheidenbakterien zurückzuführen und sie als Selbstinfektion zu betrachten.

Von Einigen wurde auch die Gonorrhoe als häufige Ursache der Erkrankung im Wochenbett hingestellt; doch mit Unrecht. Nehme ich nach der Statistik der letzten 4 Jahre nur die Fälle, wo bei Schwangeren und Kreißenden einwandsfrei Gonokokken nachgewiesen wurden, so zeigen die gonorrhoïschen Wöchnerinnen eine Morbidität von 24,4 %, also kaum höher als die anderen. Auffallend ist, dass $^1/_3$ jener schwere Erkrankungen sind. Ich möchte doch nicht so weit gehen, diese Erkrankungen ganz vom Puerperalfieber zu streichen, sie gehören dazu mit demselben Recht, wie die durch Bacterium coli, Pneumococcus bedingten Erkrankungen.

Die Salpingitis und Parametritis gonorrhoica ist specifisch für das Wochenbett und kommt ohne dasselbe nicht vor.

Eine weit geringere Rolle spielen im Wochenbett die accidentellen Erkrankungen; ich bin erstaunt, wenn Bumm dafür 16 %, Hofmeier sogar 50 % angiebt. Mastitis gehört doch eigentlich auch zur puerperalen Infektion, sie kommt aber höchstens in 2—3 % und nicht in 40 % vor, wie Hofmeier angiebt, denn Exkoriationen und Rhagaden der Brustwarzen bedingen an und für sich kein Fieber, solange sie nicht inficirt sind. Sichtet man genau, so wird Angina, Verstopfung, Bronchitis sehr selten als Fieberursache anzusehen sein, meines Erachtens wird man die accidentellen Erkrankungen mit 5 % eher noch zu hoch setzen.

Um nun zu einer richtigen Erklärung der Febriculae zu kommen, muss man daran festhalten, dass das Puerperalfieber ein Wundfieber ist. Der puerperale Uterovaginalschlauch ist eine große mit der Außenfläche kommunicirende Wundfläche; so gut in die primäre Wunde bei Laparotomie, Prolapsoperation etc. trotz aller Antisepsis Keime einwandern können, so gut werden sie auch sekundär in den Genitalschlauch gelangen, sei es von der Luft, vom Damm, vom After, von der benachbarten Haut. Gelangen die Keime in die Verletzungen der Scheide und der Cervix, so können sie durch Zersetzung der Wundsekrete Fieber bedingen. Für die chirurgischen Wunden ist die Häufigkeit der sekundären Infektion erst jüngst wieder durch die schöne Arbeit von Brunner bewiesen worden.

Die geburtshilfliche Untersuchung disponirt zur sekundären Wundinfektion dadurch, dass sie eine Anzahl Verletzungen setzt; aber auch ohne eine solche können die Verletzungen der Vulva, der Scheide und Cervix durch Keime inficirt werden, welche im Wochenbett einwandern. Wir können dies eben so wenig sicher vermeiden, wie dem Chirurgen die Fernhaltung der sekundären Infektion immer gelingt.

Die Häufigkeit der Sekundärfieber schwankt mit den antiseptischen Maßnahmen, den Spitalverhältnissen, der Jahreszeit etc.

Damit stimmt das überwiegende Vorkommen bei Erstgebärenden, das zeitweise gehäufte Vorkommen, besonders in kälterer Jahreszeit, das Vorkommen zur Zeit großer Reinigung; das Er-

kranken nicht Untersuchter in puerperal inficirten Räumen; der Einfluss der Geburt bei engem Becken, Dammrissen, welche Ahlfeld seiner Theorie zu lieb jetzt nicht mehr gelten lassen will, und schließlich der Erfolg einiger Scheidenspülungen.

Wäre die von Ahlfeld beschuldigte, ungenügende Involution und Erweiterung des unteren Uterinsegments die Ursache für Einwanderung der Scheidenbakterien in den Uterus, dann müssten ja die Febriculae bei Mehrgebärenden häufiger sein.

Mit weniger Zuversicht als vor 10 Jahren schließe ich daher meine Bemerkungen in der Hoffnung, dass es uns so bald gelingen wird, diese sekundären Wochenbettfieber aus der Welt zu schaffen.

Herr Olshausen:

Meine Herren, damit sind die Vorträge, die auf das Thema Bezug hatten, erschöpft; wir kommen jetzt zur Diskussion. Ich möchte nur noch bemerken, dass morgen wiederum um $^1/_2$9 Uhr in der Klinik in der Artilleriestraße eine Demonstrationssitzung sein wird; ich kann auch die Herren namhaft machen, die zunächst dort anfangen können: nämlich Herr Brünings, Krukenberg, Albert, Winternitz, v. Winckel, und dann kommen die Herren, die über Eier zu sprechen haben: Holzapfel, Rosenstein, Werth, Solowij.

Wir kommen jetzt zur Diskussion, wobei ich bemerke, dass die Geschäftsordnung den Diskutirenden 5 Minuten gestattet; allerdings kann das verlängert werden, aber ein Recht hat jeder nur auf 5 Minuten.

Herr Lindenthal (Wien):

Meine Herren! Herr Bumm berührt in seinem Referate die Frage über die ätiologische Bedeutung von Bacillen für das Zustandekommen puerperaler Erkrankungen, und ich möchte mir erlauben, hierzu einige Bemerkungen zu machen.

Nach Bumm handelt es sich vorwiegend um zwei Bacillenarten, nämlich das fakultativ anaërobe Bacterium coli commune und um ein streng anaërobes Bacterium, welches in der Systematik

der Bakterien den Bacillen des malignen Ödems und des Rauschbrandes nahesteht. Ich hatte Gelegenheit, die beiden von Bumm angezogenen Bakterienarten in der Klinik Prof. Schauta und im Institute Prof. Weichselbaum in Wien theils allein, theils in Gemeinschaft mit Dr. Hitschmann an einem großen und mannigfaltigen Materiale zu studiren, und ich sehe mich veranlasst, meine diesbezüglichen Erfahrungen der geehrten Gesellschaft mitzutheilen, da die Resultate meiner Untersuchungen geeignet erscheinen, in einigen, wie ich glaube wesentlichen Punkten Aufklärung zu geben.

Aus meinen Arbeiten über die »Colpohyperplasia cystica« und die »Tympania uteri«, sowie aus der gemeinschaftlichen Arbeit mit Dr. Hitschmann über die »Gangrène foudroyante«, über welch letztere ich im diesjährigen Deutschen Chirurgen-Kongresse berichtete, ergeben sich folgende Schlüsse.

Der anaërobe Bacillus, welchen Hitschmann und ich mit Ausnahme einiger unwesentlicher Details mit dem Bac. aërogenes capsulatus von Welch und Nutall, mit dem Bacillus emphysematosus von Fränkel, sowie den von Göbel, Ernst, Menge und Krönig, Dobbin, Flexner beschriebenen identificiren, ist, wie unsere diesbezüglichen Untersuchungen zum ersten Male zeigen, ein konstanter Bewohner des Darmes; ihm kommt unter gewöhnlichen Verhältnissen nur physiologische Bedeutung zu, indem er an der Zersetzung der Eiweißkörper und Kohlehydrate hervorragenden Antheil nimmt. Dieser selbe Bacillus aber, der also im Darme eben so wenig wie das Bact. coli comm. eine pathogenetische Rolle spielt, gehört, wenn er seinen gewöhnlichen Aufenthaltsort verlässt und aus dem Darme auswandert, unter anderen Bedingungen zu den Erregern einer der gefährlichsten Wunderkrankungen.

Ich will hiermit nicht behaupten, dass dieser Bacillus im Darme etwa durch abnorme Vermehrung nicht auch krankheitserregend wirken könnte, doch habe ich in diesem Punkte keine Erfahrung.

Eine ätiologische Bedeutung kommt diesem anaëroben Bacterium zu in den drei früher erwähnten Erkrankungen, nämlich

der Colpohyperplasia cystica, der Tympania uteri und der Gangrène foudroyante.

In den von mir, zum Theile in Gemeinschaft mit Dr. Hitschmann, untersuchten Fällen einschlägiger Art war dieses Anaërobion der Erreger, und ich möchte dies hier besonders mit Rücksicht auf die Tympania uteri betonen, weil für diese Erkrankung wenigstens im Referate des Herrn Bumm noch immer das Bacterium coli als Erreger beschuldigt wird, eine Ansicht, welche ich nicht theilen kann.

Über die Morphologie, Biologie und Thierpathogenität des anaëroben Bacillus kann ich, als Ihnen durch die Arbeiten der Eingangs erwähnten Autoren bekannt, hinweggehen.

Von seinen Eigenschaften will ich als die für uns am wichtigsten nur hervorheben, dass er zu den am stärksten gasbildenden Bakterien gehört, indem er Kohlehydrate unter Bildung von Milch und Buttersäure vergährt, wobei Wasserstoff frei wird, und dass er auch intensiv Eiweißkörper vergährt. Diese Eigenschaft bethätigt er unter pathologischen Umständen auch außerhalb des Darmes; diese Umstände sind gegeben, wenn der Bacillus Gelegenheit findet, entweder in fremde Körperhöhlen oder in das subkutane oder intramuskuläre Gewebe einzudringen, sich daselbst, also im lebenden Gewebe, anzusiedeln und zu vermehren.

Bei der Tympania uteri bleibt es in der Regel bei dieser bloßen Vermehrung in der Uterushöhle und der Bildung von Gas daselbst, ohne dass es zu einer Invasion in das Gewebe käme; trotzdem wirkt er hier krankheitserregend, indem er Stoffwechselprodukte erzeugt, welche zur Resorption gelangen und eine Intoxikation bewirken.

Bei der Colpohyperplasia cystica dringt er zwar in das Gewebe ein, macht in demselben Gascysten, vermag aber nicht eine schwere Allgemeinerkrankung hervorzurufen.

Bei der Gangrène foudroyante hingegen, zu welcher wir unter den puerperalen Erkrankungen ein Analogon besitzen, nämlich in dem »septischen Emphysem des Uterus«, wie es von Ernst und in letzter Zeit von Halban aus der Klinik Schauta

beschrieben wurde, erzeugt dieser Bacillus eine Wundinfektion der allerschwersten Art, welche in der Regel letal endigt.

Die erwähnte Analogie zwischen der Gangrène foudroyante und dem septischen Emphysem des Uterus besteht, abgesehen von dem auch klinisch analogen Verlauf, darin, dass bei diesen beiden Wunderkrankungen dieselben specifischen Bakterien durch Verletzungen in das Gewebe gebracht werden. In diesem kommt es zur Vermehrung der Bakterien und hierdurch zu einer Erkrankung, bei welcher es sich im Wesentlichen um eine Vergährung des Parenchyms unter Bildung von Gas und Nekrose handelt.

Bei der Gangrène foudroyante ist der Ort der Verletzung an der Körperoberfläche, die Verletzung selbst durch äußere Umstände herbeigeführt, beim Emphysem des Uterus handelt es sich um Verletzungen der Uteruswand durch innere Eingriffe, welche jedoch nicht immer der schwersten Art zu sein brauchen.

Bisher ist eine Reininfektion mit dem anaëroben Bacillus beim Emphysem des Uterus nicht beobachtet, sie kann aber gewiss eben so vorkommen, wie dies Fränkel in 1, Hitschmann und ich in 4 Fällen von Gangrène foudroyante gezeigt haben. Zum Zustandekommen der tödlichen Wirkung ist aber die Mitbetheiligung pyogener Kokken nicht nothwendig, indem die erwähnten Fälle von Reininfektion in gleicher stürmischer Weise tödlich verliefen, wie die Fälle von Mischinfektion, wenn nicht rechtzeitige Amputation der von der Verletzung betroffenen Extremität den rasch fortschreitenden Process in einzelnen wenigen Fällen noch aufhalten konnte.

Der Tod erfolgt dann unter dem Bilde der Intoxikation, ohne Eiterbildung überhaupt, namentlich nicht am Orte der Infektion. Die Erkrankung verläuft klinisch ohne die bekannten Zeichen der Entzündung; als Frühsymptom tritt Gas im Gewebe auf und dieses verfällt der Nekrose.

Ich möchte hier besonders hervorheben, dass wir bis jetzt, so weit unsere Kenntnis der anaëroben Bakterien reicht, kein Anaërobion kennen, welches im menschlichen Körper unter gewöhnlichen Bedingungen Eiterung zu erzeugen im Stande ist. Die

Anaëroben erzeugen Gas und Nekrose, allenfalls eine seröse Entzündung, aber keinen Eiter.

Die Infektion mit dem Bacillus emphysematosus schreitet ausschließlich auf dem Wege der Lymphbahnen fort, wie dies auch bei den nahe verwandten Ödem- und Rauschbrandbacillen der Fall ist.

Wie die Versuche Kitt's für diese beiden letzteren Bakterienarten, die Versuche von Hitschmann und mir für die in Frage kommenden anaëroben Bacillen lehren, ist es bisher nicht möglich gewesen, auch sonst hochempfängliche Thiere auf dem Wege der Blutbahn zu inficiren.

Es gelangen zwar zweifellos sowohl im Momente der Verletzung selbst, welche die Infektion vermittelt, als auch im Verlaufe der Erkrankung Keime in die Blutbahn, sie können sich aber daselbst, wie auch Krönig annimmt, intra vitam nicht vermehren; ob es der Sauerstoffgehalt des Blutes allein ist oder ob noch andere Umstände hierbei von Bedeutung sind, wie z. B. die baktericide Kraft des Blutserums, wissen wir nicht. Unmittelbar post mortem konnten Hitschmann und ich bei unseren Untersuchungen und Versuchen Mikroorganismen nur vereinzelt im Blute nachweisen; diese sind offenbar in der Agone dahin gelangt und hatten ihre Lebensfähigkeit vielleicht wegen des gesunkenen Sauerstoffgehaltes des Blutes nicht eingebüßt.

Nach dem Tode können sich die Anaëroben im Blute und in den inneren Organen vermehren, daselbst Gas bilden, so dass es zur Entstehung der sogenannten Schaumorgane kommt.

Der Befund dieser Schaumorgane lässt demnach keinen Schluss auf die Fortpflanzung der Bakterien auf dem Wege der Blutbahn intra vitam zu.

Eben so wenig beweist die Auffindung der anaëroben Bacillen innerhalb der Gefäße und Thromben des Uterus an dem der Leiche entnommenen Organe das Vorkommen daselbst intra vitam, ja es ist dies sogar nach den bei der Gangrène foudroyante gesammelten Erfahrungen zum mindestens sehr unwahrscheinlich.

Nach all dem Gesagten hat man aber wohl nicht das Recht, die in Frage stehenden Bakterien als nicht pathogen zu be-

zeichnen, sondern muss sie vielmehr zu den Erregern einer seltenen, aber außerordentlich gefürchteten Wundinfektion zählen.

Was die zweite in dem Referate des Herrn Bumm erwähnte Bacillenart, das Bacterium coli commune betrifft, so hatte ich bei meinen Untersuchungen des Blutes fiebernder Puerperae oder der Organe an Puerperalsepsis verstorbener Wöchnerinnen niemals Gelegenheit, diesen Mikroorganismus nachzuweisen; sein Vorkommen in der Uterushöhle fiebernder Kreißenden und Wöchnerinnen ist bekannt, über die Invasionsfähigkeit von dort liegen ausreichende Erfahrungen noch nicht vor, eben so wenig aber ist sichergestellt, ob seine Stoffwechselprodukte in gleicher Weise wie die des früher besprochenen Anaërobion von dort aus eine Intoxikation des Gesammtorganismus erzeugen können.

Über seine ätiologische Bedeutung jedoch bei den früher besprochenen Erkrankungen, welche mit Gasbildung einhergehen, habe ich, zum Theil in Gemeinschaft mit Dr. Hitschmann, vielfache Erfahrung zu erwerben Gelegenheit gehabt.

Die Untersuchungen bei Tympania uteri und bei der Gangrène foudroyante, sowie die in großer Zahl angestellten Versuche im Reagensglase haben eben so wie zahlreiche Thierversuche gezeigt, dass Bact. coli nicht befähigt ist, unter gewöhnlichen Verhältnissen, das ist ohne Zuckergehalt des Gewebes eine Vergährung hervorzurufen.

Bact. coli vermag nur zuckerhaltiges Material zu vergähren und kann demnach nur bei einem diabetischen Individuum eine Gangrène foudroyante, nur bei Zuckergehalt des Fruchtwassers eine Tympania uteri erzeugen.

Zu den gewöhnlichen Erregern der Tympania gehört daher Bact. coli nicht, und aus seinem gelegentlichen Vorkommen bei dieser Erkrankung kann somit der Schluss nicht gezogen werden, dass dieses Bacterium bei der puerperalen Erkrankung eine Rolle spielt, obwohl dies, wie bereits erwähnt, an und für sich nicht ausgeschlossen ist.

Was nun die Art der Infektion des Uterus durch die beiden besprochenen Bacillenarten betrifft, so halte ich mich auf Grund des Nachweises des anaëroben Bacterium im Darme auch für

dieses eben so wie für das Bact. coli die Einschleppung in das Genitale vom Darme her für naheliegend.

Für das Anaërobion ist jedoch wegen seiner großen Verbreitung in der Außenwelt — Hitschmann und ich konnten dasselbe außer im Stuhle noch wiederholt in Erde, Staub und Straßenkoth nachweisen — eine Infektion durch Einbringen der Keime mit unreinen Instrumenten und Händen möglich.

Zum Schlusse meiner Ausführung möchte ich noch ganz kurz Folgendes erwähnen.

Allgemein wird angenommen, dass durch die Nekrose zurückgebliebener Eitheile im Uterus, in diesem todten Gewebe ein günstiger Nährboden für die Ansiedelung der sogenannten Fäulniskeime gegeben sei. Wenn auch ohne Weiteres zugegeben werden muss, dass ein derartiger Vorgang stattfinden kann, so möchte ich doch auf die durchaus gleichartigen Ergebnisse der histologischen Untersuchungen der von den anaëroben Bacillen gesetzten Gewebsveränderungen im Thier- und Menschenkörper hinweisen, aus welchen sich ergiebt, dass die anaëroben Bakterien selbst im Stande sind, lebendes Gewebe zum Absterben, zur Nekrose zu bringen.

Ich glaube daher, dass namentlich bei der sogenannten Fäulnis von Abortresten die Möglichkeit ins Auge gefasst werden muss, dass die Mortificirung des Gewebes durch die Lebensthätigkeit der etwa in demselben angesiedelten Bakterien bedingt sei, dass es sich somit nicht immer um primäre Nekrose und nachträgliche Infektion eines geeigneten Nährmaterials handeln müsse, sondern dass auch eine sekundäre Nekrose des Gewebes in Folge primärer Ansiedelung von Mikroorganismen vorkommen könne.

Herr Krönig (Leipzig):

Ich konstatire zunächst mit Befriedigung, dass die von mir vor einigen Jahren aufgestellte Behauptung von der Unsicherheit der üblichen Händedesinfektionsmethoden jetzt immer allgemeiner anerkannt wird.

In einem Vortrag der geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig stellte ich unter Zugrundelegung zahlreicher experimenteller Versuche fest, dass speciell die von Fürbringer angegebene, von

Reinicke und Ahlfeld besonders empfohlene Methode der Händedesinfektion mit Alkohol und Sublimat nicht genügt, unsere Hände den Anforderungen der heutigen Asepsis entsprechend zu desinficiren. Mein damaliger Vortrag wurde von Fürbringer in einem Artikel der deutschen medicinischen Wochenschrift auf das schärfste angegriffen, allerdings ohne Beibringung thatsächlicher Gegengründe. Von dieser Stelle aus hat dann ferner Döderlein auf dem vorletzten Chirurgen-Kongress die Beweiskraft meiner Versuche zu entkräften versucht. Jetzt hat sich die Lage geändert; Bumm, Küstner, Döderlein haben auf Grund vorzüglicher Untersuchungen ebenfalls festgestellt, dass bei den früheren Desinfektionsversuchen zum Theil nur scheinbare Erfolge erzielt waren, dass vor Allem bei der Entnahme nicht einwandfrei verfahren ist. Ahlfeld steht ziemlich isolirt da mit seiner Ansicht von der Sicherheit der Heißwasser-Alkoholdesinfektion.

Wenn daher auch zur Zeit keines der angegebenen Desinfektionsverfahren unsere Hände mit Sicherheit aseptisch macht, so ist doch zu hoffen, dass es vor Allem durch Abänderung der Desinfektionsmethode bald gelingen wird, sichere Verfahren zu finden.

Betreffs der zur Debatte stehenden Referate über Puerperalfieber möchte ich nur das Wort zum Referate von Herrn Bumm nehmen, da Herr Ahlfeld leider durch Krankheit am Erscheinen verhindert ist.

Bumm hält an der Eintheilung der puerperalen Erkrankungen in Wundinfektion und Wundintoxikation fest. Bei der Wundinfektion dringen die Bakterien in das lebende Gewebe, die Gefäß- und Lymphbahnen des Körpers ein; bei der Wundintoxikation — Sapraemie Duncan's — besteht ausschließlich eine Vergiftung mit bakteriellen Stoffwechselprodukten, welche auf der Oberfläche der Wunde gebildet und von hier aus resorbirt wurden. Die Wundintoxikation ist nach Bumm in der Regel durch Resorption von Toxinen saprogener Bakterien bedingt, welchen eine invasive Eigenschaft nicht zukommt.

Bei dieser Eintheilung besteht zunächst die von Bumm selbst betonte Schwierigkeit, dass bei der Invasion der Bakterien in das

Gewebe gleichzeitig Toxine gebildet und vom Organismus resorbirt werden. Das klinische Krankheitsbild ist aber nicht durch das mechanische Vordringen der Bakterien in das Gewebe bedingt, sondern vor Allem durch die Resorption der an Ort und Stelle gebildeten Toxine.

Andererseits entspricht es nach meinen Erfahrungen nicht den Thatsachen, wenn den saprischen Bakterien jede invasive Eigenschaft abgesprochen wird. Allerdings erfolgt bei der puerperalen Erkrankung die Invasion der saprischen Bakterien vom primären Infektionsherde, dem Endometrium aus, in die angrenzenden Gewebsgebiete vielleicht nicht so häufig wie bei den septischen Bakterien. Es ist dies in der Natur der Fäulnisbakterien begründet. Speciell von den Fäulniskeimen des Puerperalfiebers wissen wir, dass sie zum großen Theil obligat anaërobe Bakterien sind, welche sich nur in den Theilen der Gewebe ausbreiten können, welche eine genügend geringe Sauerstoffspannung besitzen. Trotzdem sind in letzter Zeit, wo man das anaërobe Kulturverfahren zum Nachweis der Bakterienforschungen angewendet hat, wieder mehrere Fälle veröffentlicht, bei welchen Fäulnisbakterien in den Geweben der Wöchnerinnen nachgewiesen wurden. Bumm erwähnt selbst die Fälle von Pourtalès und mir; ich kann den früher mitgetheilten Fällen drei weitere hinzufügen; in einem Falle wurden im verjauchten parametritischen Exsudat, in zwei weiteren Fällen in den Geweben bei jauchiger Peritonitis Fäulnisbakterien nachgewiesen. Ich zweifle nicht, dass sich die Fälle, wodurch die invasive Eigenschaft auch der Fäulnisbakterien bewiesen wird, bald noch vermehren werden.

Handelte es sich bei der saprogenen Infektion stets um eine reine Intoxikation oder um reines Resorptionsfieber, so müsste, wie Bumm mit Recht hervorhebt, bei den betreffenden Frauen Resorption und Fieber aufhören, sobald der freie Abfluss der gebildeten Toxine ermöglicht ist. Dies geschieht aber bei den meisten Fällen von putrider Infektion der Uterushöhle nicht. Sehr oft habe ich die Gebärmutterhöhle bei ausschließlicher Infektion des Endometrium mit saprogenen Bakterien energisch ausgespült,

ohne dass das Fieber auch nur vorübergehend bei den Frauen abfiel.

Betreffs der Erreger der putriden Infektion haben neuere Untersuchungen wiederum ergeben, dass diese in den meisten Fällen obligat anaërobe Bakterien sind. Das fakultativ anaërobe Bacterium coli commune, welches früher in erster Linie als Erreger der puerperalen Fäulnisprocesse genannt wurde, ist nur verhältnismäßig selten nachzuweisen. Auch bei der Tympania uteri intra partum, bei welcher Gebhard zuerst das Bacterium coli commune gefunden hat, ist diese Bakterienart im Allgemeinen selten nachzuweisen; viel häufiger sind auch hier obligat anaërobe Bakterien die Gasbildner im Fruchtwasser.

Dem Ausspruche im Referate Bumm's, dass die septische Infektion im Wochenbett die schweren und tödlichen Fälle der Erkrankung umfasst, ist nur bedingt beizustimmen. Zunächst muss daran festgehalten werden, dass die Fälle nicht mehr selten sind, bei welchen Streptokokken oder andere septische Keime nicht nachgewiesen werden konnten, trotzdem eine schwere puerperale Infektion vorlag. Andererseits darf nicht vergessen werden, dass die Streptomykose des Endometriums keineswegs oft eine schwere Erkrankung bei der betreffenden Wöchnerin hervorruft. In über 93 % der nachgewiesenen Infektion mit septischen Keimen beschränkte sich die Infektion auf den primären Infektionsherd im Endometrium; in nur 3,6 % der Infektionen erfolgte der Exitus. Die Prognose der septischen Infektionen im Wochenbett ist vielleicht etwas zu ungünstig, die Prognose der saprischen Infektionen entschieden zu günstig gestellt; auch bei den saprischen Infektionen im Wochenbett giebt es schwere und langdauernde Erkrankungen; es kann zum tödlichen Ausgang kommen.

Auf die Frage der Selbstinfektion kann ich an dieser Stelle wegen der Kürze der Zeit nicht eingehen, nur möchte ich betonen, dass der Vorwurf, welcher oft den bakteriologischen Untersuchungen über diese Frage gemacht wird, dass die Resultate der verschiedenen Untersucher zu weit differiren, die klinischen Untersuchungen entschieden auch trifft.

Bumm hat die Resultate der klinischen Versuche zur Auf-

klärung der Frage von dem Einfluss der Scheidenkeime auf den Verlauf des Wochenbetts zusammengestellt; die Resultate der verschiedenen Untersuchungen gehen ebenfalls weit aus einander.

Herr Menge (Leipzig):

Meine Herren! Die von mir beabsichtigte Diskussionsmittheilung befindet sich schon gedruckt in Ihren Händen. Es ist der in der Kongressnummer der Martin-Sänger'schen Monatsschrift enthaltene Beitrag von Krönig und mir über verschiedene Streptokokkenarten. Da die Herren, welche sich besonders für die erörterte Frage interessiren, die Ausführungen vielleicht schon durchgelesen haben, ich aber doch die mir am wichtigsten erscheinenden Resultate wenigstens in der Diskussion über das Puerperalfieber zu Gehör bringen möchte, so beschränke ich mich darauf, die Schlusssätze des Aufsatzes anzuführen.

Es giebt verschiedene Arten von Streptokokken, welche sich in Form, Anordnung und Färbbarkeit der Einzelindividuen annähernd gleich verhalten, die aber in einzelnen kulturellen Eigenschaften, besonders in der Empfindlichkeit gegen den Sauerstoff der Luft wesentliche Differenzen zeigen.

Diese Unterschiede haben sich uns als konstante gezeigt, sowohl bei den Individuen, welche eine Reinkultur zusammensetzen, als auch bei den einzelnen Generationen der Art.

Die konstante Differenz in der Empfindlichkeit gegen den Sauerstoff der Luft erlaubt eine Unterscheidung in fakultativ und obligat anaërobe Streptokokken.

Die Empfindlichkeit der obligat anaëroben Streptokokken gegen den Sauerstoff der Luft ist eine sehr große. In flüssigen und festen Nährmedien gedeihen dieselben nur dann, wenn besondere Maßnahmen getroffen sind, welche eine strenge Anaërobiose garantiren.

Auch unter den obligat anaëroben Streptokokken giebt es verschiedene Arten, von denen eine sich besonders dadurch auszeichnet, dass sie bei ihrem Wachsthum auf künstlichem Nährboden übelriechende Zersetzungsprodukte erzeugt.

Obligat anaërobe Streptokokken finden sich als Saprophyten häufig im Scheidensekrete bei Frauen.

Es giebt obligat anaërobe Streptokokken, welche auch invasive Eigenschaften dem menschlichen Organismus gegenüber besitzen, also echte Parasiten sind.

Obligat anaërobe Streptokokken finden sich als Parasiten im Gewebe des menschlichen Organismus bei jauchiger Peritonitis.

An ihren Fundorten finden sich gewöhnlich entweder nur obligat anaërobe oder nur fakultativ anaërobe Streptokokken. Zuweilen kommt eine Symbiose beider vor.

Eine Symbiose fakultativ und obligat anaërober Streptokokken haben wir beobachtet im Gewebe des menschlichen Organismus bei jauchiger Parametritis und im Lochialsekrete des Uterus.

Im künstlichen Nährboden konnten wir eine Symbiose dieser Mikroorganismen unterhalten.

Ferner demonstrire ich Ihnen einige Kulturen der von uns gezüchteten differenten Streptokokkenarten und zwar Impfstichkulturen in neutralem Traubenzuckeragar mit der Bitte, die von Wachsthum freigebliebene oberflächliche Zone in denjenigen Kulturgläsern zu beachten, welche den obligat anaëroben Streptococcus enthalten.

Die Untersuchungen über die differenten Streptokokken haben wir sehr eingehend beschrieben und ihre Resultate völlig detaillirt drucken lassen, damit Jedermann eine genaue Kontrolle unserer Versuche durchführen kann. Kulturen stehen zu Nachuntersuchungen zur Verfügung.

Die beiden Apparate, welche wir zur Züchtung obligat anaërober Bakterien in flüssigen Nährmitteln benutzten, die von uns modificirten Kulturröhrchen von Liborius und von Heim lege ich Ihnen gleichfalls vor. Beide Apparate werden wohl bei weiteren bakteriologischen Untersuchungen von Scheidensekret und von puerperalen Absonderungen vielfach in Anwendung kommen müssen.

Der interessante und wichtige Befund eines obligat anaëroben Streptococcus, der als echter puerperaler und zwar saprogener Infektionserreger auftreten kann, hat auch für die

klinische Praxis in so fern eine Bedeutung, als dieser Infektionserreger von dem obligat anaëroben Streptococcus, den man häufig als Saprophyten im Scheidensekrete findet, biologisch sich wesentlich unterscheidet. Es lässt sich also aus dem Befunde von anaëroben Streptokokken im Scheidensekrete von Schwangeren nicht die Berechtigung zu desinficirenden Scheidenspülungen ableiten.

Herr Schauta (Wien):

Erlauben Sie einem Kliniker nach 23jähriger Erfahrung seine Grundsätze und Resultate mitzutheilen. Sie kennen die schlechten Lokalitäten der Wiener Klinik, ihre große Geburtenzahl, die durch die große Zahl der Kliniker erforderliche intensive Ausnutzung des Materiales. Wenn trotzdem die Erfolge unserer Anstalt sich den besten kleinen deutschen Gebäranstalten an die Seite stellen können, so spricht dies wohl sehr zu Gunsten der antiseptischen Maßregeln, wie sie hier gebräuchlich sind. Seit 1892 habe ich an der Klinik genaue Protokollirung aller Fälle und tägliche von Assistenten kontrollirte Temperaturmessungen eingeführt. In der Zeit von 1892 bis Ende September 1898 fanden 20 805 Geburten statt, wovon 1661 (7,9 %) fieberten. Das Fieber beruhte sicher auf internen Erkrankungen (Angina, Bronchitis, Tuberkulose) bei 420 Fällen, bleiben puerperale Erkrankungsfälle 1241 (5,9 %). Gestorben sind 101 (0,48 %), davon an nicht puerperalen Ursachen 47; bleiben 54, davon fiebernd und inficirt eingebracht 32 (0,153 %), bleiben 22 Fälle als der Anstalt zur Last fallende Puerperalfiebertodesfälle, d. i. 0,105 %. Dabei sind folgende Maßregeln hervorzuheben: Desinfektion mit Heißwasser-Alkohol-Sublimat, Untersuchung mit nassen Händen, Ausschließung der Studenten mit anatomischen oder sonst septischen Kollegien vom Untersuchen während des ganzen Semesters; Isolirung der fiebernd Eingebrachten, sowie aller vorher außerhalb Untersuchten; diesen wird ein eigener Assistent zugetheilt, der mit Handschuhen operirt und untersucht, um nach nur 24stündiger Abstinenzzeit wieder thätig sein zu können. Scheidenspülungen mit 1 %igem Lysol werden gemacht, nicht um event. Scheidenkeime zu entfernen, sondern um durch Ent-

fernung des Scheidenschleimes und Ersatz desselben durch eine Schichte Desinfektionsflüssigkeit etwa doch noch eingebrachte Bakterien unschädlich zu machen.

Herr L. Prochownick (Hamburg):

Von einer zielbewussten, einheitlichen Grundsätzen folgenden Behandlung derjenigen Frauen, die das Unglück haben im Wochenbett schwer zu erkranken, sind wir trotz aller Bemühungen noch weit entfernt.

Es entsteht die Frage: Sind die bisher eingeschlagenen Wege der Untersuchung, die uns zur Erkenntnis und Erfolg verheißenden Behandlung des Einzelfalles führen sollen, richtig bezw. ausreichend?

Als Ideal muss uns diejenige Feststellung der entscheidenden Befunde vorschweben, die eine innere Untersuchung schwerkranker Wöchnerinnen gänzlich oder weitmöglichst ausschließt.

Denn die innere Untersuchung der kranken Puerpera birgt ebenso ernste und dabei viel schwerer zu umgehende Schädigungen in sich, als die der gebärenden Frau, die wir ja aufs geringste Maß einzuschränken bemüht sind.

Daneben kommt noch die Abstinenz in Betracht, die sich jeder Untersucher inficirter Puerperae auferlegen muss. Ihre Einhaltung ist im heutigen ärztlichen Erwerbsleben so gut als undurchführbar, ihre Nichteinhaltung bringt weiteren Frauen schweren Schaden.

Ohne innere Untersuchung ist durch Besichtigung der Vulva und unteren Scheide der — seltene — Ausgang schwerer Infektion von diesen Stellen aus, ferner durch Betastung und Perkussion die Erkrankung der Nachbartheile der Gebärmutter festzustellen. (Ob nur das Beckenbindegewebe oder Bauchfellabschnitte erkrankt sind, ist im akuten Anfangsstadium nicht maßgeblich und auch mit innerer Untersuchung nicht aus einander zu halten.)

Einfache Zersetzungsvorgänge und Lochiometra im anteflektirten Uterus lassen sich nach vorsichtiger Scheidenspülung durch leichten Druck auf das Organ, wie beim Credé'schen Handgriff, erkennen.

In der rückwärts gelagerten Gebärmutter sind diese Faktoren

allerdings nur durch innere Untersuchung zu erweisen, es wird aber nichts versäumt, wenn man damit 1—2 Tage wartet; gewöhnlich klärt inzwischen spontanes Abgehen von verhaltenem Material oder Blutung die Sachlage.

Für die eigentlich septischen Formen der Gebärmuttererkrankung ist bis jetzt mit innerer Untersuchung nichts gewonnen, wohl aber geschadet worden. Insbesondere hat alles Anlegen von Kulturen aus den Sekreten, bei aller Anerkennung der vielen mühevollen Arbeiten, so wenig für das praktische Handeln bei den Schwererkrankten gezeitigt, dass es in die ärztliche Thätigkeit nicht übernommen werden kann.

Wir haben in den letzten 3 Jahren die innere Untersuchung Schwerkranker, wenigstens für die ersten Tage, auf das geringste Maß eingeschränkt. Neben der übrigen genauen Beobachtung (4 mal tägliche Aufzeichnung von Puls, Temperatur, Athmung, äußerer Besichtigung, Perkussion und Auskultation besonders auch am Herzen, Katheterharnprüfung) versuchten wir durch regelmäßig angelegte und systematisch wiederholte Blutkulturen der diagnostischen Klärung des Einzelfalles näher zu kommen[1]).

Auf der Höhe des Fiebers, bei Remissionskurven zur Zeit des Anstieges, bei Frösten gleich nach einem solchen, wird die Ellenbeuge der Kranken gründlich gereinigt und 10 Minuten mit feuchter Sublimatgaze umwickelt. Dann bei leichter Kompression des Oberarms Abspülung mit Alkohol und Entnahme von 10 ccm Blut aus einer der sich hervorwölbenden Venen mit frisch abgekochter Spritze. Von dem Blute kommen 2 mal ca. 2,5 cm in je ein Röhrchen mit steriler Bouillon unter leichtem Umschütteln. Der Rest wird in ein leeres, steriles Röhrchen oder auf eine Petrischale gebracht. Auf die Vene ein Tropfen Kollodium mit Watte oder Gaze. Das Untersuchungsmaterial kommt sobald als möglich in den Brutschrank.

---

1) Bei den klinisch gelagerten Kranken — vorwiegend auswärts inficirte Aborte — so wie überall da, wo in der Praxis operativ vorgegangen wurde, sind aus wissenschaftlichen Vergleichsgründen Sekretprüfungen ex utero fortgesetzt worden.

Die bisher erzielten wichtigsten Ergebnisse sind folgende:

1. Die Mehrzahl der angelegten Kulturen ist steril gewesen, auch bei scheinbar recht schweren Erkrankungen und obwohl bei mehreren Frauen im Lochialsekrete Streptokokken vorhanden waren.

2. Die Mehrzahl primär steril gebliebener Kulturen zeigte bei Wiederholungen dasselbe Verhalten. Diese sämmtlichen Frauen, auch mit anscheinend pyämischer Fieberkurve, blieben ohne Metastasen am Leben. 2mal trat bei rapidem Fortschreiten der Erkrankung positiver Ausfall der zweiten Kultur ein und zwar bei Infektion von der Cervix mit (zuerst) lymphatischer Ausbreitung und dann Peritonitis. Beide Frauen starben schnell.

2mal erwies sich im Anschluss an uterine Eingriffe eine spätere Kultur positiv. Die Frauen starben, eine davon trotz noch versuchter Excisio uteri, bei der anderen war der Versuch durch ausgebreitete Parametritis ausgeschlossen.

3. Die Minderzahl der Kulturen fiel positiv aus. Es wurden bisher stets nur Streptokokken gefunden.

4. Der Nachweis gelang schon nach 8 und 10, meist nach 18—24 Stunden. Morphologie und Virulenz der Streptokokken wurde durch Weiterzüchtung und mehrfach auch durch Thierversuche geprüft.

5. Die Frauen mit primär positiver Kultur gingen bis auf eine frühzeitig radikal Operirte zu Grunde.

Der positive Ausfall der Kultur trat nicht erst vor dem Tode ein. Meist erfolgte derselbe allerdings 2—3 Tage nach der Kultur; in einem Falle erst 5 Tage später. In einem anderen wurde die erste Kultur am 13. Tage[1]) post partum angelegt, eine zweite am 19. Tage. (Beginn der Erkrankung am 5. Tage post partum.) Die Frau starb erst am 26. Tage. (Disseminirte Eiterthromben im Parametrium von inficirten Scheidencervixrissen aus. Endocarditis.)

6. Einmal, noch im Beginn unserer Prüfungen, war die Kultur positiv und zugleich ergab das Lochialsekret fast rein Streptokokken. (Verjauchter, wahrscheinlich krimineller Abort.) Gründ-

1) Wir sehen die meisten Schwerkranken erst (in konsiliarer Praxis), nachdem schon mehrere Tage ernsten Verlaufes vorausgegangen sind.

liche Ausreinigung und Spülung des allein kranken Uterus war, trotz vorübergehenden Fieberfalles, aber ohne Pulsbesserung, nicht von Erfolg. Nächste Kultur wieder positiv. Tod nach weiteren 3 Tagen. Sitz der Krankheit nur im Uterus. Die vielleicht rettende Totalexstirpation wurde verweigert.

7. Sämmtliche Versuche mit fortgesetzten Injektionen von Marmorek'schem Serum (bis zu 40 cc pro Tag) sind auch bei frühem Beginn bei positiven Kulturen leider eben so nutzlos gewesen, als früher, wo wir sie bei Streptokokkennachweis aus dem Lochialsekrete verwendet hatten.

8. Die baktericide Wirkung des Blutserum, auch außerhalb der lebenden Gefäßwand, konnten wir 2mal deutlich beobachten. Während die aus derselben Spritze Blut angelegten Bouillonkulturen rasch typisch angingen, erwies sich das in ein steriles Röhrchen gefüllte übrige Blut dauernd als steril, auch bei Weiterimpfung nach 2 Tagen. (Die betr. Frauen starben.) Andere Male wuchsen auch aus dem Blute in den sterilen Röhrchen zahlreiche Streptokokken. Wegen dieser Beobachtungen halten wir gerade die Bouillonkultur für das richtige Verfahren.

Aus diesen objektiven Ergebnissen sollen an dieser Stelle nicht weitgehende Schlüsse gezogen werden. Sie mögen lediglich zur Nachprüfung an größerem Materiale und in geeigneten Instituten anregen, im Gegensatz zu unseren, auf Privatpraxis und privater Initiative beruhenden Studien, und auf einen Weg verweisen, der ohne innere Untersuchung und Sekretprüfung Aussicht auf genauere Erkenntnis des Einzelfalles und Gestaltung der Therapie bieten kann.

Die Frauen mit positivem Blutbefunde sind außer Zweifel pyämisch. Zugegeben, dass hier und da ein überaus kräftiger Organismus eine typische Pyämie überstehen kann, nach langem und schwerem Kranksein, so muss auch anerkannt werden, dass die überwiegende Mehrzahl solcher Frauen stirbt. Wenn daher einzelne Geburtshelfer bei solchen, früh durch Kultur erkannten Fällen Heilversuche durch gewagte chirurgische Eingriffe unternehmen, soll man die Berechtigung dazu anerkennen, und erst nach längerer Erfahrung über die Erfolge urtheilen. Bei Zusammen-

treffen von Tumoren, Molenresten, festen Eirestverwachsungen mit hohem Fieber und positiver Kultur kann nur schnelles, extrem chirurgisches Vorgehen nützen.

Hingegen sollten alle halben Maßregeln, besonders Curettagen und Spülungen bei positiver Kultur durchaus unterbleiben.

Andererseits beweist negative Kultur nicht sicher, dass eine Schwerkranke nicht pyämisch ist. Es kann ins Blut eingedrungenes Material von Mikroben durch vorhandene Antitoxine schnell vernichtet werden, oder es kann die Pyämie eine latente sein, d. h. sich an einer beschränkten Stelle, besonders in thrombosirten Venen im Uterus und in dem umgebenden Venenplexus befinden.

Dass bei den Erscheinungen schweren Fiebers, mit heftigen Allgemeinsymptomen (Frost, Cyanose, Somnolenz, Ikterus) in 10 cc Venenblut keine keimfähigen Organismen enthalten sein sollten, halte ich für einen überaus unwahrscheinlichen Einwand; wenn in solchem Falle Kulturen nicht angehen, sind meines Erachtens zur Zeit deren Eindringen in die Blutbahn Hindernisse gesetzt und gelangen nur Toxine in dieselbe.

Daraus habe ich für meine Person vorläufig den Schluss gezogen, bei negativer Blutkultur mich so lange als möglich von jeder örtlichen Behandlung fern zu halten. Davon wird nur bei sicherem Nachweis zurückgebliebener zersetzter Eireste abgewichen, aber auch ohne Überstürzung. Die dabei nothwendigen Eingriffe geschehen in einer Sitzung, in Narkose, und unter Nachkontrolle mittels Blutkultur.

Die günstigen Ausgänge bei den Frauen mit wiederholt negativen Kulturen bei zum Theile überaus schweren anfänglichen Krankheitsbildern lassen mich an dieser Anschauung weitgehender Abstinenz festhalten.

Im subakuten Stadium (2. Woche) kann wegen Gefahren dauernder Toxinaufnahme bei Komplikationen derart, wie sie bereits erwähnt wurden, auch bei negativer Kultur, aber erst nach nutzlos versuchter Gebärmutterausräumung, ein ernster Eingriff erwogen werden.

Im akuten Stadium schwerer Puerperalinfektion darf man seine Entscheidungen an genaue klinische Beobachtungen mit Zuhilfenahme von Blutkulturen unter Vermeidung innerer Untersuchung stützen.

Herr Koblanck (Berlin):

Nur einige kurze Bemerkungen zur Bakteriologie der Scheide Schwangerer: Zunächst ist hervorzuheben, dass jetzt alle Autoren darüber einig sind, dass Streptokokken dort vorkommen. Krönig und Menge, die berühmtesten Forscher auf diesem Gebiete, nehmen aber an, dass diese Streptokokken nicht die gewöhnlichen fakultativ anaëroben, sondern obligat anaërobe Bakterien sind. In der uns vorliegenden Arbeit ist diese Ansicht durch Versuche eingehend begründet. Wegen der großen praktischen Wichtigkeit der Frage müssen wir jedoch, glaube ich, recht vorsichtig im Urtheil sein und möglichst scharfe Kritik üben, selbst wenn die sehr geschätzten Herren wieder zu persönlichen Angriffen übergehen. — Die Streptokokkenzüchtungen gehören wohl zu den schwierigsten Aufgaben der Bakteriologie. Auch den besten Kennern sind Irrthümer nicht erspart geblieben. So müssen wir auch hier bedenken, ob nicht vielleicht durch die Art der Züchtung der Charakter der strengen Anaërobiose den betreffenden Bakterien erst anerzogen ist, ebenso wie die Varietäten des Streptococcus longus und brevis etc. erst durch besondere Kultivirung ausgebildet werden konnten. Sehr bemerkenswerth ist, dass nach Krönig und Menge dieselben Streptokokken in der Scheide vorkommen, wie im Eiter von jauchiger Peritonitis.

Was die Temperatursteigerungen im Wochenbett betrifft, so möchte ich meiner Freude Ausdruck geben, dass jetzt immer mehr und mehr die Häufigkeit der leichten Fieberfälle anerkannt wird.

Herr Olshausen:

Meine Herren, für die Diskussion sind noch sechs Redner eingeschrieben; wir müssen das bis morgen verschieben.

Ich lese nur noch die Namen der neu aufgenommenen Mit-

glieder vor; es sind dies die Herren Marschner (Dresden), Fuchs (Breslau), Glaeveke (Kiel), Schröder (Bonn), Pomorski (Posen), Brünings (München), A. Beckh (Nürnberg), Arendt (München).

Ich bemerke, dass morgen, vor der Nachmittagssitzung, Herr Sarwey hier im Saale Röntgenbilder demonstriren wird.

Also auf morgen halb neun Uhr früh in der Klinik. — (Die Sitzung wird geschlossen.)

Fünfte Sitzung,

Freitag, den 26. Mai, Vormittags $8^1/_2$ Uhr.

Demonstrationen.

Herr Brünings (München):

Über Lipomyom des Uterus.

Vortragender demonstrirt eine Reihe mikroskopischer Präparate, welche von einem kindskopfgroßen myomatösen Tumor der vorderen Uteruswand stammen. Patientin, 55 Jahre alt, wurde laparotomirt und der interstitielle Tumor enukleirt. Einen Tag post operationem Exitus.

Aus den Präparaten geht hervor, dass eine Umwandlung der Muskelzelle in Fettzelle stattgefunden, so dass an vielen Stellen nur reines Fettgewebe zu existiren scheint. Man kann beobachten, wie in der Muskelzelle Vacuolen auftreten, die nach und nach größere Dimensionen annehmen und so schließlich eine große Fettzelle bilden, wobei der Kern am Rande der Zelle plattgedrückt erscheint.

Weiterhin erkennt man, wie an manchen Stellen der Protoplasmaleib der Muskelzelle stark angeschwollen und in ihm durch Theilung des Kerns mehrere Kerne entstanden sind und dicht hinter einander liegen, Bilder, wie man sie bei der progressiven Atrophie der quergestreiften Muskulatur zu sehen gewohnt ist und als Kernschläuche bezeichnet hat.

Übergänge der verschiedensten Kernformen, Vacuolenbildung im Kern, als Zeichen der Chromatolyse, muss man als Vorgänge regressiver Metamorphose bezeichnen.

Der ganze Vorgang — Umbildung der Muskelzelle in Fettzelle — beweist den innigen histogenetischen Zusammenhang zwischen Muskulatur und Bindegewebe.

Herr R. Krukenberg (Braunschweig):

Die Präparate, welche ich Ihnen unterbreiten möchte, stammen von einer 42 Jahre alten Frau, die im Mai 1896 in meine Behandlung trat; sie hatte vor 16 und 14 Jahren normal geboren und im Anschluss an die letzte Entbindung an Menorrhagien mäßigen Grades zu leiden gehabt. Im Frühjahr 1895 konstatirte ihr Hausarzt eine ziemlich rasch wachsende Unterleibsgeschwulst, die im Juni die Nabelhöhe erreichte. Patientin entschloss sich aber erst im Mai 1896 zur Operation, nachdem der Tumor bis zum Rippenbogen gewachsen war und Gebärmutterblutungen von großer Stärke seit 10 Wochen kontinuirlich angehalten und die Frau aufs Äußerste geschwächt hatten. Bei der Köliotomie am 8. V. 96 entleerte sich aus der Peritonealhöhle eine geringe Menge gelbklarer ascitischer Flüssigkeit. Der mannskopfgroße, dem linken Ovarium angehörende, festweiche Tumor war bis auf einen nach der Lenden-Wirbelsäule hinziehenden, fingerbreiten fibrösen Strang frei beweglich und wurde nach Unterbindung seines vier Querfinger breiten, von großen Packeten blau durchscheinender Venen durchzogenen Stieles abgetragen. Das rechte normal aussehende kleine Ovarium und der dextroponirte, faustgroße, auffallend weiche Uterus wurden belassen. Behufs genauerer Feststellung des Uterusbefundes nahm ich 21 Tage nach der Ovariotomie die Ausschabung der Uterus-Cervixhöhle vor; die relativ kleinen eradirten Partikel zeigten das Bild der Endometritis interstitialis chronica mit starker Wucherung der perivaskulären Stromazellen und geringer ektatischer Drüsenwucherung in den tieferen Schleimhautschichten; kleine mit heraus beförderte Theilchen der Portio-Cervixschleimhaut ließen keine Abnormität erkennen. — Am 2. VI. 96, 2. III. und 2. XI. 97 konnte ich mich durch persönliche Untersuchung von der Recidivfreiheit

und dem Wohlbefinden der gut erholten Patientin überzeugen; die Menorrhagien hatten aufgehört und der Uterus war zu normalen Dimensionen zurückgekehrt. — Seit Oktober 1898, also nach fast 2½ Jahre post ovariotomiam, setzten wieder Genitalblutungen von wechselnder Stärke ein, die im Februar 1899 die stark ausgeblutete Patientin zu mir führten. Die obere Hälfte der Scheide war jetzt durch einen beinahe faustgroßen, prallelastischen Tumor ausgefüllt, der der hinteren Lippe resp. der hinteren Cervixwand angehörte und den später zu beschreibenden Befund bot. Die Totalexstirpation wurde am 9. II. durch Umstülpung des Corpus durch den eröffneten vorderen Douglas und Versorgung der Ligg. lata von oben her mit der Thumim'schen Hebelklemme und Abbrennung begonnen; eine auf der Serosafläche der hinteren Uteruswand adhärente Dünndarmschlinge und ein Netzzipfel mussten scharf abgelöst werden, dann gelang es unschwer, das Douglasperitoneum über dem Tumor quer zu spalten und die unverkleinerte Geschwulst aus ihrem Bett zwischen Rectum und Vagina auszuschälen. Am Schluss wurde die hintere Vaginalwand im Gesunden durchtrennt und unter Versenkung der Stümpfe Peritoneum und Scheide quer vernäht. Am 2. März wurde Patientin geheilt entlassen und am 15. Mai konnte ich mich von der bisherigen Recidivfreiheit überzeugen. —

Der Tumor des linken Eierstocks, von dem ich Ihnen hier einige charakteristische Stücke vorzeige, zeigt glatte, spiegelnde Oberfläche, welche nur einige etwas derbere Kerben und flachhöckerige, dünnwandigere Erhebungen aufweist. Die Tube verläuft mit sehr kurzem Mesosalpinx über die untere vordere Tumorfläche und endet frei. Dicht neben der Morgagni'schen Hydatide findet sich eine Nebentube, die mit der Haupttube in keiner Verbindung steht. In der Hauptsache ist der Tumor nach hinten vom Lig. latum entwickelt, nur zu ¼ nach vorn. Die Geschwulst ist zum größten Theil weich, morsch, stark über die Schnittfläche quellend. Die Randpartien unter der derben, bis zu 1 cm dicken Kapsel bestehen aus strohgelben oder grauweißen markigen Ballen, die zum Theil lehmfarben oder durch flüssiges Blut und mächtige Blutcoagula verschiedenen Alters aus einander gerissen sind, so

dass sie nur noch dünne Wandungen großer Bluträume darstellen, die an der Innenwand ein bröcklig fetziges Aussehen haben. Die weißlichen Partien repräsentiren etwa den 8. Theil der Geschwulst und zeigen an verschiedenen Stellen eine derbere, mehr fleischähnliche Konsistenz und Zeichnung. Die Hauptmasse des Tumors besteht einmal aus den alle Färbungsstadien des Blutfarbstoffes aufweisenden blutgefüllten Räumen, ferner aber aus nekrotischen Geschwulstmassen, an denen die Skala von markiger Weichheit zu breiiger Erweichung bemerkbar ist. Nur in einer Partie der Geschwulst finden sich auch Cysten von Hirsekorn- bis Pfirsichgröße mit serösem oder gallertig fadenziehendem, hellgelbem Inhalt. Die Wandung der Cysten ist etwas derber, grauweiß, aber dem Anschein nach auch von Geschwulstgewebe durchsetzt, das kontinuirlich in die markigen Partien übergeht. Die Cysten kommuniciren reichlich mit einander; durch einige ziehen feine, leicht zerreißliche Fäden und Membranen; die Mehrzahl dieser Hohlräume erweckt den Anschein von Erweichungs- und Blutcysten; nirgends finden sich papilläre Wucherungen. Die Zellen der Geschwulst sind glykogenfrei.

Der mikroskopische Befund, dessen specielle Einzelnheiten ich hier nicht erörtern will, lässt folgende Stadien der Geschwulstentwicklung erkennen:

1. Einreihige, aus großen, runden Zellen bestehende Stränge, die ohne Endothelumkleidung frei in den feinen Lücken des Ovarialstromas liegen.

2. Lange Zellschläuche mit 2 und mehr Rundzellen neben einander von zum Theil deciduazellenähnlichem Aussehen; die Schläuche verlaufen gerade oder geschlängelt, in Bogen- und Rankenform, umgeben Kapillaren und Präkapillaren und gehen direkt in solche über, deren perivaskuläre Zellen alle Stadien sarkomatöser Entartung erkennen lassen.

3. Rosenkranzähnliche Anschwellung dieser Zellschläuche, die auf dem Querschnitt ein alveoläres Bild geben, auf dem Längsschnitt durch die Zellschläuche in Verbindung stehen und ebenfalls direkt in sarkomatös veränderte Gefäße übergehen.

4. Alveolär angeordnete größere Zellkomplexe, mit schmalen,

theils unveränderten, theils von Sarkomzellen durchsetzten Bindegewebszügen zwischen sich und im Innern von reichlichen Kapillargefäßen durchzogen. — Die Zellnester stehen unter einander in Verbindung und pflegen an 1 oder 2 Stellen in das Ovarialstroma stielartig überzugehen. Die innere Auskleidung der Alveolen erinnert hier und da an Endothel, besteht aber mit größter Wahrscheinlichkeit nur aus plattgedrückten Stromazellen.

5. Diffuse Wucherung runder und mehr spindelförmiger großer Zellen, ohne dass sich trotz reichlicher Gefäßentwicklung eine schlauch- oder alveolenähnliche Zeichnung erkennen ließe.

6. Alle Stadien der Nekrose und schleimigen Erweichung, hier und da auch der hyalinen Degeneration der vorgenannten Bildungen und dadurch bedingte Entstehung von Hohlräumen verschiedensten Kalibers, deren innere Begrenzung aus dünnen Zügen großer Rundzellen besteht.

7. Blutextravasate theils rein, theils vermischt mit den Resten obiger 6 Stadien.

Die Geschwulst der Cervix ist eiförmig, orangegroß und hängt, von einer deutlichen Bindegewebskapsel umschlossen und gegen den Rest der hinteren Cervixwand, die Vaginalschleimhaut und das lockere Bindegewebe, das zwischen Rectum und Vagina sich befand, abgegrenzt, dem kleinen Corpus uteri an. Die vordere Lippe, die bei der Operation zum Theil rechts abgerissen war, ist halbmondförmig ausgespannt, der äußere Muttermund dadurch in einen bogenförmigen Querspalt verwandelt. Die Cervixschleimhaut bedeckt vorn mit den Falten ihres aus einander gezerrten Arbor vitae in über Fünfmarkstück großer Zone den Tumor, der unten und seitlich von der glatt ausgestrichenen Vaginalschleimhaut überzogen ist, während der größte Theil der hinteren Tumoroberfläche rauh fetziges Bindegewebe und einige Fettträubchen trägt. — Vorn, rechts von der Mittellinie, erhebt sich eine kirschkerngroße, noch von Vaginalschleimhaut bedeckte Prominenz über die sonst glatte Oberfläche. Die im Gesunden abgesetzte hintere Scheidenwand begrenzt als prominirender Wulst von unten her die Geschwulst. Der angelegte Sagittalschnitt hat den Uterus in zwei ungleiche Theile zerlegt; der rechte ist der kleinere, und um den Cervicalkanal sicht-

bar zu machen, ist von der linken Seite eine 5 mm dicke Schicht abgetragen. Muskulatur und Schleimhaut des Uteruskörpers zeigen keine makroskopische Veränderung und an der vorderen Cervixwand ist, abgesehen von einer miliaren Cyste, nichts Abnormes bemerkbar. Die hintere Cervixwand erscheint von hinten nach vorn plattgedrückt, so dass sie im Längsschnitt einen mit der Spitze nach unten gerichteten Keil bildet. Die Geschwulst selbst zeigt auf dem Durchschnitt ein eigenthümlich großfleckiges und gesprenkeltes Aussehen: hochrothe, aus frischem geronnenem Blut bestehende Ballen wechseln mit weißlichen Inseln, Bändern und Strängen ab, die theils markig, theils derbfleischähnlich oder membranös aussehen. Die Umscheidung der Blut- und Tumormassen durch diese weißgrauen Membranen lässt beerenähnliche Gebilde entstehen, von denen Sie in der linken Geschwulsthälfte ein fast kirschgroßes intaktes Exemplar sehen, während rechts ein eben solches auf dem Durchschnitt sichtbar ist. Gegen den Rest der hinteren Cervixwand ist der Tumor ebenfalls durch eine Kapsel abgegrenzt, und dicht oberhalb derselben hat eine theilweise künstliche Trennung von Cervix und Tumor stattgefunden. Die kirschgroße Prominenz der vorderen Tumorwand ist durch Vorbuckelung und Verdünnung der Vaginalschleimhaut seitens einer röthlichgrauen Tumormasse herbeigeführt. In der Mitte des Geschwulstinnern liegt ein mehr bräunliches, älteres Coagulum und rechts davon eine hell durchschimmernde kirschkerngroße Blase.

Die Maße am gehärteten Präparat sind folgende: Die Länge des Uterus 5 cm, Breite zwischen den Tuben gemessen 4 cm, Länge der vorderen Cervixwand 3,6 cm, Länge des Cavum corporis uteri 3,5 cm. Dicke der Muskulatur im Fundus 1,5 cm, der vorderen Wand 2 cm, der hinteren 1,9 cm. Die Cervixschleimhaut erstreckt sich vom Orific. internum gerechnet 6,5 cm über die vordere Geschwulstfläche nach unten. Der senkrechte Durchmesser des Tumors beträgt 6,75 cm, seine größte Breite 5 cm, seine Tiefe 5 cm, sein größter Umfang 20 cm.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergiebt:

1. Uterusmucosa: in den oberen Schichten chronisch interstitielle

Endometritis, in den tieferen einige ektatische Drüsen; Oberflächen- und Drüsenepithel unverändert.

2. Cervixschleimhaut an der vorderen und hinteren Wand durchaus normal, in den passiv gedehnten Partien mit den Zeichen frischer und älterer interstitieller Entzündung und mit Abschilferung des Oberflächenepithels auf große Strecken.

3. Vaginalschleimhaut: stark gedehnt, das Plattenepithel zum größten Theil abgestoßen; die Absetzung hat in normal aussehender Zone stattgefunden.

4. Die roth gefärbten Tumorpartien bestehen aus in den verschiedenen Altersstufen der Coagulation sich befindendem Blut.

5. Die membranösen Gebilde zwischen den Blutergüssen aus kernarmem, welligem Bindegewebe, in dem größere venöse Gefäße mit starker geschwulstartiger Wucherung der Adventitiazellen auffallen.

6. Die weißlichgelben, mehr markigen Stellen bestehen aus nekrotischem Gewebe.

7. Die derberen, fleischähnlichen, gesprenkelt graurothen Partien sind aus nicht sehr großen Rundzellen zusammengesetzt, die theils in großen Plaques und breiten Zügen mit reichlich eingestreuten Gefäßen angeordnet sind, gegen die Kapsel der Geschwulst aber eine guirlandenähnliche wellige oder zungenförmige Grenze bilden. In diesen Grenzpartien finden sich neben frischen und älteren Blutextravasaten außerordentlich zahlreiche Kapillaren und Präkapillaren, die auf dem Querschnitt eine netzähnliche, auf dem Längsschnitt eine schlauch- und strangförmige Zeichnung bedingen. Während das Gefäßendothel keine Veränderungen zeigt, finden sich an mehreren Stellen die perivaskulären Zellen um die Präkapillaren in fast cylindrische, palissadenartig neben einander stehende, große Zellen verwandelt, und man sieht an der Grenze gegen die Geschwulstkapsel blutgefüllte Kapillaren aus den Spitzen der schmalen Zellschläuche herauskommen.

8. Die Kapsel der Geschwulst besteht aus einem außerordentlich langfaserigen, im Ganzen kernarmem Bindegewebe, zwischen dessen Maschen sehr reichliche langgestreckte Blutgefäße verlaufen. Die Endothelauskleidung dieser Gefäße zeigt keine oder geringe

Wucherung, und auch das perivaskuläre Gewebe ist vielfach unverändert. An sehr vielen Gefäßen kleinsten Kalibers zeigen sich aber die Übergänge von entzündlicher Wucherung der perivaskulären Zellen zu ausgesprochener sarkomatöser Entartung, so dass man den Eindruck gewinnt, dass die Ausbreitung der Geschwulst im Anschluss an die perivaskulären Zellen der Kapillaren und Präkapillaren vor sich geht. Diese Gefäßveränderungen erstrecken sich nur wenig über die Geschwulstkapsel heraus, im Speciellen zeigen die Gefäße im Rest der hinteren Cervixwand und in der sie überziehenden Mucosa nur reaktiv entzündliche Processe.

Meine Herren! Die Ihnen geschilderten Befunde motiviren, glaube ich, die Benennung der Eierstocksgeschwulst als Alveolar-Sarkom, an dessen Aufbau die perivaskulären Zellen der kleinsten Blutgefäße einen hervorragenden Antheil haben. Eine sarkomatöse Entartung der eigentlichen Bindegewebszellen des Ovarialstromas auszuschließen sehe ich mich um so weniger in der Lage, als ich die Beziehung der einreihigen Sarkomstränge zu kleinsten Blutgefäßen nicht nachweisen konnte. Der an der Cervixgeschwulst erhobene Befund scheint mir aber doch dafür zu sprechen, dass die Primärgeschwulst entweder zu den von Amann beschriebenen Peritheliomen zählt oder vielleicht den von Rosthorn publicirten perivaskulären Endotheliomen nahe steht, d. h. dass sie von den die Gefäße umspinnenden Lymphgefäßendothelien ihren Ursprung genommen hat.

Die Geschwulst der Cervix ist wegen ihrer weitgehenden Übereinstimmung mit der Primärgeschwulst wohl zweifellos als eine späte Metastase oder ein Recidiv aufzufassen, das auf dem Wege der Blutbahn in die hintere Cervixwand gelangt ist. — Soweit mir die Litteratur der Ovarialsarkome zur Verfügung stand, habe ich keinen zweiten derartigen Fall aufzufinden vermocht. Das sehr eigenthümliche Aussehen der Cervixgeschwulst, das dieselbe von den bekannten Cervixsarkomen wie dem Sarcoma botryoides, den sarkomatösen Polypen und den Myosarkomen auszeichnet, war neben der Seltenheit einer Cervixmetastase nach Ovarialsarkom der Grund, wesshalb ich mir erlaubt habe, Ihnen die Präparate hier vorzulegen.

Herr Albert (Dresden)

demonstrirt einige Serien von Bildern zur Erläuterung der Verwerthung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe. Die Dresdener Frauenklinik hat die Röntgenstrahlen nach 3 Gesichtspunkten hin für die Geburtshilfe nutzbar zu machen versucht: erstens zur Feststellung der Kindeslage bei Hochschwangeren, zweitens zum Studium des Kopfdurchtrittes durch das Becken und drittens zur Beckenmessung.

1. Die Kindeslage bei Hochschwangeren ist in so weit feststellbar, als man mit Sicherheit den kindlichen Kopf bei jeder Kindeslage erkennen kann. Die Lage des Rückens und der kleinen Theile bezw. der Wirbelsäule und der Extremitätenknochen ist wegen der Masse des umgebenden Fruchtwassers und mütterlicher Weichtheile und Knochen nicht festzustellen.

2. Ist der Kopf dicht über dem Beckeneingang, so ist die Einstellung des Kopfes und ebenso sein Durchtritt durch das kleine Becken vorzüglich auf der Photographie wahrzunehmen.

3. Einen guten Schritt weiter ist man gekommen in der Feststellung der Art und Form des Beckeneinganges, als auch in der Berechnung der Größe desselben, insbesondere der Conjugata vera; die Art und Weise der Beckenmessung ist eine ziemlich einfache, nahezu vollkommen exakte und lässt sich selbst bei schwangeren Frauen bis zum 6. oder 7. Monat ausführen.

Der Vortragende zeigt dann an der Hand von 17 Beckenphotographien, wie sich die einzelnen Beckenarten ganz genau charakterisiren. Es folgen dann Bilder, welche während der Geburt aufgenommen sind; das eine stellt den vorangehenden Kopf im Beckeneingang bei plattem Becken dar — große und kleine Fontanelle stehen ziemlich in gleicher Höhe —, das zweite den vorangehenden Kopf bei allgemein verengtem Becken — Hinterhaupt bedeutend tiefer stehend als das Vorderhaupt —, das dritte den vorangehenden Kopf im Beckenausgang.

An einer weiteren Serie von 10 Bildern lässt sich sehr schön die Knochenbildung im fötalen Leben vom 5.—10. Monat studiren, besonders bemerkenswerth ist die Ausbildung der Fußwurzelknochen sowie der Knochen des Gehörorganes.

Es folgen dann Missbildungen, von denen hauptsächlich hervorzuheben sind ein Bild von Osteogenesis imperfecta, von fötaler Rhachitis, das Bild eines Acardius acephalus und eines 12monatlichen Kindes mit multiplen Infraktionen in Folge von Rhachitis.

Den Schluss bildet die Demonstration von Frakturen — zum Theil geheilt, zum Theil ungeheilt —, welche während der operativen Entbindung entstanden waren.

Herr Müllerheim (Berlin):

Meine Herren! Im Anschluss an die gestrige Besprechung des Puerperalfiebers gestatte ich mir, Ihnen meine Röntgen-Photographien von schwangeren Frauen zu demonstriren, die bei einer vollkommeneren Ausbildung der Technik vielleicht einmal dazu beitragen können, manche innere Untersuchung Schwangerer und Gebärender zu ersetzen oder zu ergänzen und damit eine der häufigsten Ursachen des Kindbettfiebers zu verhüten.

Noch ehe ich zur Untersuchung Hochschwangerer schritt, hielt ich es für erforderlich, die photographischen Aufnahmen zuerst am Kadaver zu üben. Die Durchleuchtung eines schwangeren Beckens ist komplicirter als etwa die einer Hand. Auf dem Bilde der graviden Frau will man gleichzeitig die Form des Beckenein- und -ausganges, des Schambogens, kurz des ganzen Beckenkanales und in diesem sogar noch die Form und Größe, die Lage und Stellung des kindlichen Kopfes oder eines anderen vorliegenden Theiles erkennen. Die Schattenbilder vom Becken und dem darin befindlichen Kinde sind dadurch sehr komplicirt, dass, einen je größeren Körperdurchmesser die X-Strahlen zu durchdringen haben, immer mehr Gebilde in ein und derselben Ebene in und auf einander gezeichnet werden. Es bedarf einer doppelt großen Übung, solche Bilder zu deuten. Denn bei der Durchleuchtung zahlreicher Schichten treten leicht Undeutlichkeiten des Bildes auf dadurch, dass die der lichtempfindlichen Platte zunächst gelegenen Gebilde Schatten auf die entfernter liegenden Organe werfen. Diese technischen Unvollkommenheiten können Ursache diagnostischer Irrthümer werden. Ein zweiter Punkt, welcher die Gewinnung scharfer

Bilder erschwert, ist die nicht unbeträchtliche Verschiebung der Organe zu einander in Folge der Athembewegungen des Zwerchfelles, des Auf- und Absteigens des Uterus bei der Respiration, der Pulsation der Gefäße und der Eigenbewegungen des Kindes. Um diese Fehlerquellen erst einmal kennen zu lernen und um überhaupt zu sehen, ob die X-Strahlen zur Diagnose der Kindeslage sich verwerthen lassen, habe ich die Versuche zuerst systematisch an der Leiche begonnen, und da ich die Originalplatten dieser Experimente in medicinischem Kreise noch nicht demonstrirt habe, so erlaube ich mir dieselben heute herum zu geben. Über die Anordnung der Versuche ist ausführlich in der Deutsch. med. Wochenschrift 1898 von mir berichtet worden.

Sie erkennen auf den Platten Hinterhauptslagen des kindlichen Schädels im mütterlichen Becken. Auf einigen steht der Kopf noch über dem Becken, auf anderen ist er bereits ins kleine Becken eingetreten. Sie sehen ferner das Skiagramm einer Gesichtslage, einer Querlage, eines Zwillingspaares und reifer Kinder männlichen Geschlechts.

Nach diesen Vorversuchen an der Leiche bin ich zum Photographiren lebender Schwangerer übergegangen. Schädliche Einwirkungen der Röntgen-Strahlen auf die Mutter oder das Kind sind bei einer Reihe von 22 Aufnahmen nicht erfolgt. Der Röhrenabstand von der lichtempfindlichen Platte betrug 60 cm. Die Expositionsdauer wurde mehrmals bis zu 15 Minuten ausgedehnt, ohne Schaden für die Schwangere anzurichten. Doch genügte eine Expositionsdauer von drei Minuten, um ein deutliches Bild des mütterlichen Beckens und in demselben des kindlichen Kopfes zu erhalten. Die besten Aufnahmen wurden durch Doppelfilms mit zwei Verstärkungsschirmen bei drei Minuten langer Beleuchtung erzielt. Der Platinaspiegel der Röhre wurde so gestellt, dass er direkt gegenüber der Mitte der Symphyse stand. In jedem Falle ist zu berücksichtigen, dass die Lichtquelle, der zu untersuchende Gegenstand und die Platte stets in bestimmter Richtung zu einander sich befinden. Denn durch fehlerhafte Einstellung der Lichtquelle oder des Objektes oder der photographischen Platte können falsche Bilder hervorgebracht werden. Es kann z. B., wie ich mich durch

Experimente überzeugt habe, bei falscher Einstellung der Kopf des Kindes ins kleine Becken hineinprojicirt werden, obwohl er noch beweglich über dem Becken steht.

Von den Extremitäten des Kindes ist auf der Photographie der lebenden Schwangeren nie etwas Deutliches zu finden gewesen. Herr Albert betonte diese Thatsache, als ob ich das Gegentheil behauptet hätte. Diese Äußerung beruht auf einem Irrthum seinerseits, da meine bisherigen Veröffentlichungen sich nicht auf lebende Schwangere erstreckten, sondern auf die Versuche, in welchen ich die in einen Kadaver hineingelegten Kindesleichen photographirte; dort sind die Extremitäten des Kindes allerdings deutlich erkennbar, wie die Ihnen vorliegenden Platten zeigen.

In sämmtlichen Fällen findet man auf den Röntgen-Photographien der Schwangeren deutlich: 1. das Becken der Mutter, 2. in ihm den Kopf des Kindes. Man erkennt sogar die Formen des Beckens und die Kontouren des Schädels. Man kann feststellen, ob der Kopf oberhalb des Beckens steht, ob er auf dem oberen Beckenring aufliegt, oder ob er ins kleine Becken eingetreten ist. An seinen Umrissen ist zu unterscheiden, wo das Hinterhaupt und wo das Vorderhaupt sich befindet, und welches von beiden tiefer herabtritt.

Man muss zwar bekennen, dass diese Resultate noch nicht viel mehr ergeben, als ein geübter Geburtshelfer durch Palpation erzielt. Es giebt aber Fälle, in denen die Röntgen-Aufnahme die Untersuchung ersetzen oder wenigstens ergänzen kann. Bei Vervollkommnung der technischen Hilfsmittel und der subjektiven Übung ist es wohl anzunehmen, dass derartige Versuche noch einmal praktischen Nutzen bringen können.

Herr Winternitz (Tübingen):

Ich erlaube mir, Ihnen eine Anzahl selbstangefertigter Modelle zu demonstriren. Ich habe nur einen Theil derselben mitgebracht, und zwar u. a. diejenigen, welche die normale Lage, die Lageveränderungen und die Geschwülste des Uterus darstellen.

Sollte der Wunsch laut werden, so bin ich gern bereit, diese Modelle vervielfältigen zu lassen.

Herr v. Winckel (München)

demonstrirt zwei Kinderschädel, einen mikrocephalischen mit kompleter Synostose der Stirnnaht, und einen zweiten, an welchem die Folgen eines starken amniotischen Bandes, nicht bloß als Spaltung der Oberlippe und des harten Gaumens, sondern auch als breite Synostose zwischen Stirn- und Scheitelbein, ferner als Auftreten einer ungewöhnlichen Fontanelle und Verkleinerung der ganzen linken Schädelhälfte, die von der regelmäßig entwickelten rechten halbbogenförmig umfasst erschien, leicht zu erkennen waren.

Durch diese Befunde wurde erwiesen, dass amniotische Bänder auch Synostosen bewirken und dadurch wahrscheinlich auch zur Entstehung einer Mikrocephalie beitragen können.

Die ausführliche Publikation dieser Fälle wird mit Abbildung der beiden Schädel an anderer Stelle erfolgen.

Herr Olshausen

zeigt im Anschluss an diese Demonstration zwei Schädel Neugeborener mit angeborener Synostose der Stirnnaht — sogenannte Trigonocephalie. Die übrigen Schädelnähte sind nicht verwachsen.

Herr Holzapfel (Kiel)

zeigt einen aufgeblähten Eisack, der die Eihüllen und die Placenta in der Anordnung darstellt, wie sie dem Ende der Schwangerschaft entspricht. Das Aufblähen des Sackes geschieht in der Weise, dass nach Besichtigung des Risses zunächst mittels eines Dreikants eine Röhre durch die Placenta gelegt und der Eihautriss mit einer Reihe von kleinen Holzklammern sorgfältig verschlossen wird. Dann wird im Wasserbade die Eihöhle durch die Röhre mit Wasser gefüllt. Die Eihüllen werden auf diese Weise in annähernd dieselben Druck- und Spannungsverhältnisse gebracht, wie im Uterus; da das Placentargewebe nicht viel schwerer ist als Wasser, wird die Form des Eisackes durch die Schwere der Placenta nicht beeinträchtigt. Dass die Gestalt des Eisackes derjenigen des Uterus am Ende der Schwangerschaft oder im Beginn der Geburt entspricht, wurde durch zahlreiche Messungen, vergleichende

Zeichnungen und einige andere Versuche nachgewiesen. Die Einzelheiten hierüber sind im 2. Hefte des I. Bandes der »Beiträge für Geburtshilfe und Gynäkologie« (1898) angeführt.

Das Verfahren eignet sich durch die Anschaulichkeit der Anordnung von Placenta und Eihäuten zum klinischen Unterricht. Es ist mit Ausnahme von Autopsien an Schwangeren und Kreißenden das einzige Verfahren, durch welches die Lage der Placenta genau bestimmt werden kann. Fast in allen Fällen heben sich die Tubenecken deutlich ab (Ausnahmen z. B. bei Uterus septus), so dass man die frontalen Flächen von den seitlichen leicht unterscheiden kann. Zur Unterscheidung von vorn und hinten dient entweder eine besonders starke Ausbuchtung an Uterus und Eisack nach einer Seite hin oder die innere Untersuchung. Am besten eignet sich hierzu die Untersuchung der Placentarstelle am 8. bis 10. Wochenbettstage, die auch von Ahlfeld für seine Rekonstruktionsbilder bevorzugt wurde. Es ist zu betonen, dass die innere Untersuchung unmittelbar nach Austreibung des Kindes zur genauen Feststellung des Placentarsitzes ganz ungeeignet ist, da man sich hierbei schweren Täuschungen aussetzt.

Herr Schatz (Rostock):

Vor über 15 Jahren habe ich menschliche Eisäcke dadurch wieder rekonstruirt, dass ich entsprechend große Schweinsblasen in sie einbrachte, aufblähte und trocknen ließ. Einen solchen Eisack habe ich im XXVII. Bd. des Archivs für Gynäkologie auch abgebildet. Solche Rekonstruktionen sind sehr lehrreich. Man sieht an ihnen nicht nur die Lage etc. der Placenta, sondern auch die Uterusform des betreffenden Falles. Um die Rekonstruktion möglichst einwandsfrei zu gestalten, hat ein Schüler von mir, Herr Dr. Kolb, die Schweinsblase fortgelassen und den Eihautriss künstlerisch vernäht und mit fremder Eihaut verklebt. Die so erhaltenen aufgeblähten Eier waren sehr schön, zeigten die Uterusform ausgezeichnet, ja sogar in einem Falle den Krampf des inneren Muttermundes. Sie waren aber nur kurzlebig und mussten bald photographirt werden. Als Photographien werde ich sie aber noch litterarisch verwerthen.

Herr Olshausen (Berlin)

fragt an, ob Holzapfel häufig die Placenta im Fundus sitzend fand.

Herr Holzapfel (Kiel)

erwidert, dass er eine reine Fundusplacenta, also eine solche, die annähernd eben so weit vorn wie hinten im Fundus saß, unter weit über 100 Fällen niemals gefunden hat. Öfters (etwa 8%) ging die Placenta mit einem kleinen Rande über die frontale Mitte (Funduskamm) hinaus, etwas seltener vielleicht noch um eine Seitenkante herum. Bei den Placenten mit rein seitlichem Sitz fand sich jedesmal seitlich oben eine Einkerbung ins Placentargewebe, zuweilen auch seitlich unten, so dass gelegentlich der vordere und hintere Placentartheil nur durch eine schmale Brücke von Placentargewebe verbunden sind. Der oberere Ausschnitt entspricht hier meist sehr deutlich der Tubenecke.

Herrn Schatz erwidert Holzapfel, dass es ihm nicht gelungen ist, durch Vernähen des Eihautrisses die Form des Eisackes einwandsfrei zu erhalten, weil durch die Naht zu viel Gewebe verloren geht und die Nähte gern durchschneiden; eben so wenig durch Aufblähen des Sackes mit Luft, weil hier die Form durch die Schwere der Placenta beeinträchtigt wird.

Herr Rosenstein (Breslau):

Über ein dem Reichert'schen Typus entsprechendes Abortivei.

Meine Herren! Wenn auch die erste Entwicklung des Säugethiereies auf das Sorgfältigste durchforscht ist, so gilt dies doch keineswegs für den Menschen. Es ist zwar im Laufe der letzten Jahre ein ganze Reihe von menschlichen Eiern aus früherer Zeit gut beobachtet und beschrieben worden, allein die Kenntnisse gerade dieser Stadien beim Menschen sind doch noch lückenhaft und es verdient jeder sorgfältig durchgearbeitete neue Fall, der zur Klärung der noch strittigen Fragen beitragen kann, Beachtung. Das von mir untersuchte Ei, das nicht auf operativem Wege ge-

wonnen, sondern ex utero abgegangen ist, wurde mir im December 1896 von einer Dame übergeben, die damals 27 Jahre alt, ein Jahr vorher normal geboren hatte, und bei der die Periode ungefähr 6 Wochen ausgeblieben war. Dasselbe stellt ein etwas abgeplattetes linsenförmiges, mit Zöttchen besetztes Gebilde dar, dessen Breitendurchmesser 5,7 mm, dessen Höhendurchmesser 4,5 mm beträgt. Wie bei dem Reichert'schen Ei sind die Zotten an der Randzone ziemlich lang, zum Theil gegabelt, sind an der basalen Fläche sehr kurz, so dass dieselbe ein sammtartiges Aussehen hat, und fehlen an der entgegengesetzten Seite (cicatrix) vollständig. Diese obere, glatte Fläche war in unserem Falle etwas eingedrückt, während an der basalen ein Blutcoagulum fest haftete, das sich nicht ohne Gewalt entfernen ließ.

Was das Alter des Eichens betrifft, so wird man kaum fehl gehen, wenn man dasselbe in die 2. Hälfte der 2. Woche verlegt. Zu dieser Auffassung zwingt nicht nur die Analogie in der Säugethierentwicklung, sondern auch der Vergleich mit den bis jetzt bekannten menschlichen Eiern früher Zeit. Alle bis jetzt gesammelten Erfahrungen stimmen darin überein, dass, während die Furchung und erste Keimschichtenentwicklung mit einer gewissen Langsamkeit vor sich gehen, die Differenzirung des Embryo ziemlich rasch erfolgt. Nach Bischof vollzieht sich der Fortschritt von der ungegliederten Keimscheibe zum Embryo mit Herz- und Urwirbeln innerhalb 2×24 Stunden. Nicht anders beim Menschen. Auch hier beansprucht die Furchungs- und Keimschichtenbildung verhältnismäßig lange Zeit, während sich die embryonale Gliederung in wenigen Tagen entwickelt. His betont desshalb in seiner Arbeit (die Umschließung der menschlichen Frucht während der frühesten Zeit der Schwangerschaft) mit Recht, dass die bis jetzt beobachteten jüngsten Stufen menschlicher Früchte nicht um Wochen, sondern um Tage aus einander liegen und in die 2. Woche, wahrscheinlich zum überwiegenden Theil in die 2. Hälfte der 2. Woche verlegt werden müssen.

Mit der größten Sorgfalt bei Benutzung sowohl des auffallenden wie des durchfallenden Lichtes war keine Spur einer Embryonalanlage an dem Eichen zu entdecken. Durch die Mittheilung An-

derer belehrt, wurde es vermieden, die Eröffnung des Ovulum etwa in Spiritus vorzunehmen, um die Embryonalanlage aufzusuchen; dabei wäre dieselbe wahrscheinlich zerstört worden. Selbst dem Grafen Spee, der in diesen Dingen über außerordentliche Erfahrung verfügt, ist es nur mit großer Mühe und unter ausschließlicher Benutzung des direkten Sonnenlichtes gelungen, in einem solchen Ei die Embryonalanlage bloßzulegen, und zwar, wie er selbst zugiebt, nicht unverletzt. Es wurde desshalb ein anderer Weg eingeschlagen, nämlich der, das Ovulum im Ganzen zu färben, zu dehydriren und dann mit Cedernholzöl aufzuhellen, um an dem durchsichtig gemachten Ei nach der Embryonalanlage zu suchen. Dies Verfahren, das jetzt bei der Untersuchung älterer Embryonen allgemein üblich ist, erwies sich für unseren Zweck außerordentlich nützlich, ja wir glauben behaupten zu dürfen, dass nur diesem methodischen Vorgehen die Erhaltung der Embryonalanlage zu danken ist. Höchst wahrscheinlich war auch im Reichert'schen Ei eine solche vorhanden, doch entging sie bei dem damals üblichen Präparationsverfahren der Beobachtung. Auch bei zahlreichen Fällen, wo bei Eiern ähnlicher Größe die Embryonalanlage nicht gefunden wurde (Leopold, Breus), lag die Schuld wahrscheinlich an der unzulänglichen Methode. Auf den Weg, den wir erfolgreich eingeschlagen haben, um die Embryonalanlage in so jungen Stadien zu finden, wollen wir hier vor Allem hinweisen.

Das Präparationsverfahren war folgendes: Das Ovulum wurde zunächst auf zwei Tage in alkoholisches Boraxkarmin gelegt, dann eben so lange mit $^1/_4$% salzsaurem Alkohol von 70° ausgezogen. Die Färbung wurde, wie sich auch an den Schnitten ergab, etwas hell. Wir glaubten aber, vielleicht nicht mit Unrecht, eine dunklere Färbung vermeiden zu müssen, weil wir das Ei in Cedernholzöl möglichst durchsichtig haben wollten. Dann wurde mit 70% Alkohol (über Schlemmkreide) ausgewaschen, neutralisirt, und durch Alkohol von steigender Stärke in Alkohol dehydratus übergeführt. Aus diesem wurde das Ovulum nach der Senkmethode in Cedernholzöl übertragen. In diesem erschien es vollkommen

durchscheinend. Ein Blick durch die Lupe bei durchfallendem Lichte ließ nicht nur den Sitz, sondern auch deutlich Form und Größe der Embryonalanlage erkennen.

Dieselbe saß an der breiteren und flacheren, mit niedrigen Zotten behafteten Fläche und erschien, wie bei allen bisher bekannten menschlichen Eiern dieser Größe, im Verhältnis zu den Durchmessern des Eies selbst sehr klein. Die Länge der Embryonalanlage war offenbar auf kaum mehr als ein mm zu schätzen. Dieselbe bestand aus einem relativ großen Dottersack, dem an der einen flachen Seite der plattenförmige Embryonalkörper aufgelagert war. Die Längsachse dieser Platte stand fast senkrecht zur inneren Oberfläche des Chorion. Das eine Ende der Platte (Kopf) ragte frei in den Binnenraum des Eies hinein und stand etwas über den Dottersack hinaus. Das andere Ende (Schwanz) war am Chorion befestigt. Die dem Dottersack abgewendete Rückseite lag dem Chorion dicht an. Es war nun ein Leichtes, das Ei an der von der Embryonalanlage entferntesten Stelle zu eröffnen und von demselben allmählich so viel abzutragen, dass nur noch die Embryonalanlage mit einem Stück Chorion übrig blieb. Das Innere der Eihöhle, das Exocölom, war mit einem außerordentlich schwach rosa gefärbten lockeren Gerinnsel erfüllt, von dem eine dünne Lage natürlich an der Embryonalanlage sitzen blieb, die aber bei den weiteren Manipulationen nicht störte.

Das Präparat wurde nun in der üblichen Weise (wieder nach der Senkmethode) aus Cedernholzöl in Chloroform übergeführt und mit Paraffin imbibirt. Da die Form desselben eine ganz deutlich erkennbare und charakteristische war, so war es nicht schwer, es genau orientirt aufzusetzen, so dass die Schnitte senkrecht und symmetrisch zur Embryonalplatte fielen. Es wurde auch eine Definirebene nach der damals erst in der Ausbildung begriffenen Born-Peter'schen Methode hergestellt, die aber nicht sehr befriedigend ausfiel und nicht sehr viel nützte. Das Objekt wurde in einer Serie von 10 μ dicken Schnitten zerlegt, welche sehr gut gelang. Es waren fast gar keine Ausfälle zu beklagen. Die Färbung der Schnitte ist eine etwas blasse aber genügende, der histologische Erhaltungszustand erscheint befriedigend. Nach

dieser Serie wurde bei 150facher Vergrößerung ein Plattenmodell der Embryonalanlage mit dem zugehörigen Chorionthеil angefertigt. Die mit einem Zapfen an dem Chorion befestigte Embryonalanlage wird durch eine querverlaufende Furche in 2 ungleiche Theile getheilt, eine größere untere (Dottersack) und eine kleinere obere, welche einen allseitig geschlossenen Sack darstellt (die Amnionhöhle). In den aus mesodermalem Gewebe bestehenden Zapfen (Bauch- oder Haftstiel) geht vom Dottersack aus ein mit Entoderm ausgekleideter Gang, der sich eine Strecke weit verfolgen lässt und blind endet. Die eigentliche Keimscheibe, welche aus den 3 Schichten, dem Ento-, Meso- und Ektoderm besteht, wird durch eine mediane Furche in zwei Hälften getheilt. Es muss erwähnt werden, dass die hinterste Gegend der Embryonalanlage, welche den Primitivstreifen enthalten muss, nicht wie bei Spee G. L. e. im rechten Winkel zur Medullarrinne abgebogen ist, sondern sich in unserem Falle in der direkten Fortsetzung derselben Ebene wie die Medullarrinne befindet. Wäre eine solche Abknickung vorhanden, so würden wir, da unsere Schnittrichtung die Medullarrinne und Medullarplatten genau senkrecht trifft, eben so wie Spee von der Primitivrinne Flachschnitte erhalten haben. Das ist aber keineswegs der Fall. Es ist zweifellos, dass die hintersten unserer Schnitte als Primitivstreifenschnitte anzusehen sind. Es ist aber dazu zweierlei zu bemerken. Der Charakter derselben als Primitivstreifenschnitte ist durchaus nicht deutlich, denn es fehlt der direkte Zusammenhang des Grundes der Primitivrinne mit den Mesoblastplatten. Von einem Zusammenhang mit dem Entoderm ist schon gar keine Rede. Auch bei Spee ist der Primitivstreifencharakter der Schnitte hinter dem Canalis neurentericus durchaus nicht deutlich. Es sind sogar bei Spee nur ganz wenige brauchbare Schnitte vorhanden, in Folge des oben erwähnten Abbiegens des Primitivstreifens.

Für das menschliche Ei ist eine äußerst frühzeitige Bildung und Spaltung des Mesoderms charakteristisch. (Frühzeitige kolossale Ausbildung des Exocöloms.) Nach allen unseren Anschauungen geht die Mesodermbildung von der Primitivrinne aus. Die Letztere muss also sehr zeitig auftreten und zwischen ihrem Erscheinen

und dem Auftreten der Embryonalanlage muss ein großer Zwischenraum liegen. Während dieser Zwischenzeit wächst das Mesoderm sehr rasch um das Ei herum, wird durch die Cölomspalte in Hautfaserblatt und Darmfaserblatt zerlegt und außerdem erheben sich vom Ektoderm und Hautfaserblatt aus die Amnionfalten, die sich dorsalwärts zusammenschließen, alles ohne dass es aus dem Ektoderm vor dem vorderen Ende des Primitivstreifens zur Anlage der Medullarfalten käme, die sich beim Kaninchen z. B. längst gebildet haben, ehe das Mesoderm herumgewachsen und gespalten ist und ehe die Amnionfalten sich erheben. Hier wäre der jüngere, zweite Spee'sche Embryo (v. H.) zu berücksichtigen, von dem der Autor annimmt, dass er sich auf dem Primitivstreifenstadium befunden habe. Es ist aber hervorzuheben, dass die Schnitte, die abgebildet sind, durchaus nicht den Bildern von Querschnitten der Primitivstreifenregion, wie wir sie kennen, entsprechen, wobei noch zu bemerken ist, dass die Anlage nicht unverletzt ist.

Um nun auf unseren Fall zurückzukommen, bei dem schon Medullarplatten vorhanden sind, der nur wenig jünger ist als der Spee'sche Embryo (G. L. e.), so muss seit dem Auftreten des Primitivstreifens und der Thätigkeit desselben in Bezug auf Bildung des Mesoderms ein relativ großer Zeitraum verstrichen sein, so dass wir uns nicht wundern dürfen, den Primitivstreifen in einer sekundär veränderten Form, wie oben geschildert, zu finden.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben, Herrn Prof. Born für seine außerordentliche Unterstützung zu danken, ohne die mir die überaus schwierige Bearbeitung des Gegenstandes nicht möglich gewesen wäre.

Herr G. Leopold (Dresden)

hat seine Untersuchungen über die Anlage und Entwicklung der Placenta, welche er in seinem Atlas Uterus und Kind veröffentlicht, fortgesetzt und dazu mehrere Uteri vom 2.—4. Monat der Schwangerschaft verwendet, in welchen sich das unversehrte Ei in tadellosem Zusammenhange mit dem Uterus befindet.

Es gelang an diesen Präparaten Folgendes nachzuweisen, bezw. zu bestätigen.

1. Der epitheliale Überzug der ersten und späteren Zellensprossen ist fötalen Ursprungs und besteht aus syncytialen Zellen, welche keulenartige Knospen und Vorsprünge treiben.

In diese schiebt sich nach und nach das Gewebsstroma der Zotten mit den Gefäßen herein, wodurch das Wachsthum der Zotten vor sich geht.

2. Diese keulenartigen syncytialen Vorsprünge drängen in ihrem Wachsthum das benachbarte Decidualgewebe aus einander. Dadurch werden die in dem letzteren liegenden Kapillaren theils erweitert, theils aufgelockert und mit den schon bestehenden intervillösen Räumen in Verbindung gebracht.

3. Die Aus- bezw. Einmündung der Deciduagefäße in die Zwischenzottenräume sind sehr gut zu beobachten; namentlich lassen sich in die Öffnungstrichter und -Spalten die frei hineinhängenden Zottenköpfchen genau verfolgen.

Genauere Angaben werden im Archiv für Gynäkologie erfolgen.

Herr Pfannenstiel (Breslau):

Über Eieinbettung und Placentarentwicklung.

Pfannenstiel hat ein etwa 14tägiges frisches menschliches Ei in situ verarbeitet. Dasselbe hatte genau im Fundus eines myomatösen Uterus gesessen.

Das Präparat lehrt zunächst, dass der Modus der ersten Eieinbettung sich in der Weise vollzieht, wie er von den neueren Forschern, insbesondere Graf Spee und Hubrecht, bei Thieren und Hofmeier und Peters beim Menschen geschildert worden, d. h. dass das Ei in der allerfrühesten Zeit nicht in einer epitheltragenden Fruchtkapsel liegt, nicht in einer Abschnürung der Uterushöhle, sondern in dem Bindegewebe der oberflächlichen Schicht der Uterusschleimhaut, von Anfang an in fester organischer Verbindung mit derselben. Das Eindringen des Eies in den subepithelialen Raum kann nicht durch einfaches Einsinken nach dem Gravitätsgesetz erfolgen, denn im vorliegenden Falle saß das Ei im Fundus und war der Fundus des Uterus in

Folge von Myomentwicklung auch wirklich oben, sondern das Ei wächst in das Gewebe hinein und wird von demselben umwachsen.

Die auch in neuerer Zeit von Leopold und His gefundenen, als Epithelreste gedeuteten Zellen an der Innenfläche der Fruchtkapsel hält Pf. für Theile der Deckschicht von Chorionzotten.

Wie die meisten neueren Autoren, so findet auch Pf., dass das Uterusepithel sowohl an der Innenfläche der Mucosa als auch in den Drüsen zu Grunde geht, sobald es mit dem Ei in Berührung kommt. In der Nähe desselben hält sich das Epithel noch eine Zeit lang, aber je mehr das Ei wächst, desto ausgedehnter findet sich der Epithelschwund. Dies lässt sich besonders an der Decidua basalis des vorliegenden Präparates deutlich erkennen, die oberflächlichen Drüsenräume sind epithellos oder haben ein in Degeneration begriffenes Epithel, bei den allertiefsten Drüsen dagegen ist das Epithel in Wucherung begriffen und wird zur Stätte der Regeneration für die zukünftige neue Schleimhaut.

Auch bei der modernen Anschauung von der Einbettung des Eies können wir der Vorstellung nicht entbehren, dass das Ei von decidualem Gewebe umschlossen wird. In wie weit diese Umwachsung eine vollständige ist, bedarf noch genauerer Feststellung. Ob der Peters'sche fibrinöse Gewebepilz an der Stelle der Reichert'schen Narbe normal oder pathologisch ist, lässt Pf. dahingestellt. Sein eigenes Präparat spricht nicht gegen die Peters'sche Anschauung, in so fern an dem oberen Eipol sich eine etwas strukturlose Schicht fand, ungefähr wie eine organisirte Hämatocelenkapsel, d. h. ein mit Gefäßen reichlich durchzogenes kernarmes faseriges Gewebe.

Pf. betont, dass sowohl bei dem Peters'schen Ei als an dem eigenen Präparat das Ei ringsum in ganz gleichmäßiger Weise von Trophoblast, bezw. von der daraus hervorgehenden Zone der primär-intervillösen Räume umgeben ist. Da er das Trophoblastgewebe für zum Theil mütterlicher Herkunft hält, so muss folgerichtig eine vollkommene Umkapselung des Eies mit decidualem Gewebe stattfinden. Ohne eine solche ist eine normale Eientwicklung nicht denkbar.

Wir müssen demnach nach wie vor eine Decidua vera, circumflexa und basalis resp. insertionis unterscheiden, nur mit dem Unterschied, dass an der Innenwand der Reflexa kein Epithel liegt.

Auch in der Tube findet eine vollständige Umkapselung des Eies statt, so dass also auch eine Reflexa da sein muss, nur hat dieselbe ein etwas anderes Gefüge wie in der Uterusschleimhaut.

Bei dem weiteren Wachsthum des Eies vergrößert sich die Fruchtkapsel zweifellos nach dem von Hofmeier angegebenen Modus der Spaltung der Compacta in der Äquatorialgegend des Eies, d. h. es werden sowohl tiefer gelegene Compactaschichten unterhalb des Äquators an das Ei herangezogen, wie oberflächliche Lagen der angrenzenden Schleimhaut über das Ei heraufgezogen, wobei die Drüsen und Gefäße in der Reflexa zu meridionalen Längsspalten ausgezerrt werden.

In der Tube giebt es keine ausgebildete Compacta, daher ist dort wohl eine leidlich gute Einbettung noch möglich, aber bei dem Wachsthum des Eies vollzieht sich die Spaltung des Schleimhautgewebes nicht leicht und desshalb kommt es zu frühzeitigen Störungen der Eientwicklung, zu Blutung, zu Ablösung des Eies und seine Folgen.

An Pf.'s Präparat ist der primär-intervillöse Raum schon fast fertig ausgebildet, dazwischen aber und besonders in der äußeren Peripherie sieht man noch zahllose Reste von Trophoblastgewebe.

Pf. theilt nicht die Ansicht der meisten neueren Autoren, dass der Trophoblast ausschließlich von fötalem Ektoderm abstamme, dass derselbe das umgebende Compactagewebe durchwühle, zerstöre und die Bluträume eröffne, und dass auf diese Weise das Blut der mütterlichen Kapillaren sich frei in die Trophoblastzone ergieße und so die Blutlakunen bilde, aus denen die intervillösen Räume werden.

Pf. hält den Trophoblast für eine Mischung fötalen und mütterlichen Gewebes. Der fötale Antheil wird durch die Ektoblastzellen repräsentirt, der mütterliche durch ein specifisch umgewandeltes, aus Blutgefäßen und Bindegewebe bestehendes Gewebe. Die Blutlakunen sind dem-

nach nichts anderes als neugebildete und umgewandelte mütterliche Kapillaren, die die Blutlakunen fötalwärts umgrenzenden Zellen sind die veränderten Endothelien.

Für diese Auschauung sprechen sowohl theoretische Gründe als positive Befunde. Wäre die Anschauung richtig, dass das Blut unter Verlassen des früheren Strombettes sich frei in die Trophoblastzone ergießt, so wäre es schwer, sich vorzustellen, wie dieses Blut cirkuliren soll. Und cirkuliren muss es, wenn anders es zur Athmung und Ernährung dienen und Stoffwechselprodukte vom Ei wegführen soll. Zur Cirkulation aber gehören geschlossene Bahnen mit zu- und abführenden Gefäßen, ein wirklicher Kreislauf. Sonst ist eine geregelte Erneuerung des Blutes unmöglich.

Die mütterliche Gefäßbahn wird nach Pf. überhaupt nicht zerstört, sondern nur erweitert und vergrößert. Auch die bleibende Placenta bildet sich nicht dadurch, dass die Chorionzotten die Decidua insertionis zerfressen und zerstören, sondern in die Gefäße eindringen und dieselben erweitern und zu den sekundären intervillösen Räumen umwandeln.

Pf. hebt den scharfen Unterschied der Langhans'schen Zellschicht, deren Abstammung vom fötalen Ektoblast ihm zweifellos ist, von der syncytialen Deckschicht der Zotte hervor, wenn er auch die von Graf Spee beschriebene Cuticularschicht zwischen den beiden Zellarten nicht gesehen hat. In der Peripherie der Trophoblastschale fand Pf. an zahllosen Stellen das Endothel feinster Blutkapillaren in syncytialer Veränderung in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Es ließen sich alle Übergänge von geringfügigen Endothelschwellungen bis zu ausgebildeten Riesenzellen und syncytialen Schichten verfolgen.

Auch an den Abbildungen von Peters und Siegenbeck u. A. ist das Gleiche zu sehen. Pf. konnte ferner den Befund anderer Autoren bestätigen, dass sich oft Kapillaren finden, welche auf der fötalen Seite von syncytialen Zellmassen, auf der mütterlichen dagegen von Endothelien begrenzt waren. Er möchte sich dahin aussprechen, dass die Endothelien auf der fötalen Seite nicht zerstört, sondern durch Zellen, die zu Syncytien umgewandelt wurden,

ersetzt worden sind. Übrigens sind die hier in Betracht kommenden Gefäße nicht die präformirten Kapillaren, sondern neu gebildete Gefäßschlingen (Peters).

Pf. hält es für möglich, dass auch Deciduazellen sich an der Bildung des Syncytiums betheiligen und dass die Saftlücken der Gewebe mit zur Bildung von Blutlakunen verwendet werden, da syncytiale Riesenzellen inmitten von mütterlichem Gewebe und wandungslose Bluträume vorkommen.

Pf. betont die außerordentliche Schwierigkeit des einschlägigen Studiums, welche besonders dadurch bedingt ist, dass die in Betracht kommenden Gewebe, vor Allem das fötale Ektoblast und das Gewebe der Umlagerungszone einander oft so ähnlich werden können, dass eine Unterscheidung mit Sicherheit nicht möglich ist.

Pf. erklärt also das Zustandekommen der Chorionzotten und der intervillösen Räume aus einer innigen Vermischung des fötalen Ektoblastes und des mütterlichen Bindegewebegefäßapparates. Der Kreislauf des Blutes in der Decidua reflexa und basalis wird nicht gestört, sondern erweitert und vergrößert, er bleibt geschlossen, wie er es vorher war.

Die Entwicklung der bleibenden Placenta ist im Allgemeinen bekannt, an dem »oberen« Pol des Eies werden die Zotten des Chorion platter und kleiner, die intervillösen Räume schmäler, und allmählich atrophirt das ganze Gewebe der Fruchtkapsel vom Pol bis an den Rand der Reflexa, es entsteht auf diese Weise das Chorion laeve. Andererseits wuchern die Chorionzotten an der basalen Seite mächtig und dringen in die feinen, mit den intervillösen Räumen kommunicirenden Gefäße hinein. Es sind dies wandungslose kapillarähnliche Blutspalten, zweifellos lediglich venöser Art. Die letzten Ausläufer der Chorionverästelungen werden mit dem Blutstrom gewissermaßen fortgerissen, während sie in arterielle Gefäße nicht einzudringen vermögen, weil sie dort gegen den Strom arbeiten müssten. Man sieht zuweilen schmale langgezogene Gefäße mehr oder weniger erfüllt mit Schläuchen von Syncytium oder vollständigen Zotten. Derartige Bilder dürfen nicht verwechselt werden mit jenen oben ge-

schilderten Kapillaren, deren Endothelien sich zum Syncytium umwandelten.

Indem die mit Chorionzotten erfüllten Abzugskanäle zu den sekundären intervillösen Räumen werden, bleiben mehr oder weniger kompakte Gewebsmassen stehen, die späteren Septa placentae. Dieselben enthalten die arteriellen Blutgefäße und in Untergang begriffene Drüsen. Die Drüsen sind in der Regel erweitert und mit Schleim oder Blut gefüllt. Sie werden aber nicht verwendet zu Blutbahnen, sondern vielmehr allmählich komprimirt, so dass nur das die Arterien umgebende Bindegewebe übrig bleibt. Damit ist der Placentarkreislauf fertig angelegt: in den Septa placentae sind die arteriellen Gefäße enthalten, welche das Blut zu den intervillösen Räumen führen, an der Basis derselben finden sich die venösen Abzugskanäle und in der Randreflexa sieht man schon frühzeitig an allen Präparaten riesenhaft erweiterte Gefäße, aus denen sich offenbar allmählich der spätere Randsinus entwickelt.

Pf. ist absichtlich nicht auf die thierische Placentation eingegangen, doch möchte er das eine betonen, dass nach den Befunden besonders bei den dem Menschen nahestehenden nichts gegen seine Auffassung spricht.

Herr Gebhard (Berlin)

glaubt darauf hinweisen zu sollen, dass ein so unvermittelter Unterschied zwischen der früheren Anschauung bezüglich der Reflexabildung gegenüber der von Peters vertretenen nicht besteht, wie es vielleicht den Anschein hat. Nimmt man ein Zugrundegehen des Uterinepithels an, so wäre es falsch, wenn man heute die bisherige Anschauung dahin normiren wolle, dass das Ei, nachdem es sich an die Uterusschleimhaut angelegt hat, bisher als fixer Punkt betrachtet worden sei, der sich nicht bewege, während die Decidua sich wallartig ringsum erhebt. Mit mir werden wohl die meisten Autoren der Ansicht gewesen sein, dass während der Umwachsung auch gleichzeitig ein Tiefersinken des Eies stattfinde.

Andererseits wird sich die neue Auffassung dahin klären, dass nicht das Ei allein sich in die Schleimhaut einsenkt, sondern dass

gleichzeitig auch die Decidua sich um dasselbe erhebt. Und wenn dann ein narbiger Verschluss der Dehiscenz stattfindet, so bildet sich eben nach wie vor eine Reflexa.

Daran müssen wir eben festhalten, dass bei der räumlichen Verschiebung, welche sich zweifellos zwischen Ei und Uterusinnenfläche abspielt, beide Theile, Ei und Decidua, Exkursionen ausführen, und die Frage ist lediglich die, welcher Theil die größere Lokomotion erfährt, die Decidua nach der früheren oder das Ei nach der neueren Anschauung.

Herr Werth (Kiel):

Demonstration eines sehr jungen Tubeneies.

Werth demonstrirt mikroskopische Schnitte von einer sehr frischen Tubarschwangerschaft. Größter Durchmesser der durch einen Bluterguss von der Haftfläche abgedrängten Eiblase 2,5 mm: 1,35 mm. Die histologischen Befunde an der Eihaftstelle stimmen mit der von Aschoff und Kühne neuerdings gegebenen Darstellung. Durch Verfolgung der Einbettungsverhältnisse an Serienschnitten stellte sich heraus, dass sich das Ei auf der Höhe einer Tubenfalte angesiedelt hatte. Die Falte tritt unter dem uterinen und abdominalen Ende der Haftfläche noch stark gegen das Tubenlumen vor und besitzt besonders an dem abdominalen Ende ein hohes schmales Fußstück, während in den mittleren Partien sich das Ei unter zunehmender Auftreibung resp. Aufzehrung des Faltenstieles bis etwas unter dessen Basis eingefressen und sich dadurch ein nach unten von der innersten Muskellage der Tubenwand gebildetes breites Bett geschaffen hat. Diese Beobachtung zusammengehalten mit der jüngst von Füth gelieferten Darstellung der Einbettungsverhältnisse eines nicht viel älteren Tubeneies beweist, dass man 2 Arten der Einbettung in der Tube — eine kolumnare und interkolumnare unterscheiden muss.

Vielleicht ist dieser Unterschied für das weitere Schicksal der Schwangerschaft bestimmend in so fern, als bei der interkolumnaren Form von vorn herein günstigere Ernährungsbedingungen für das Ei bestehen und zugleich durch das primäre Eindringen desselben

in die Muscularis tubae die Möglichkeit einer frühen Durchbohrung der Tubenwand nähergerückt erscheint. Die kolumnare Insertion dagegen macht den frühen Ausgang in Tubenabort wahrscheinlicher und besitzt desshalb wohl geringere Gefährlichkeit.

Herr A. Solowij (Lemberg):

Über Bösartigkeit der Blasenmole (mit Demonstration).

Von der Frage, ob Blasenmole und Syncytioma (Deciduoma) auf eine primäre Erkrankung des Eies oder umgekehrt des Endometriums (Serotina, Vera, Gefäßendothel) zurückzuführen sind, gänzlich absehend, wollen diese kurzen Betrachtungen vor Allem der Bösartigkeit der Blasenmole und den Folgerungen, die sich dabei unwillkürlich aufdrängen, gewidmet sein. —

Den Anlass hierzu bietet mir ein klassisches Präparat einer bösartigen Blasenmole.

Nur in gedrängtester Kürze sei es mir gestattet, das Wichtigste aus der Krankengeschichte zu erwähnen.

47jährige Frau wird am 17. Februar l. J. auf die gynäkologische Abtheilung des Prof. Dr. Czyzewicz in Lemberg gebracht. 11mal entbunden, zuletzt vor 5 Jahren, niemals abortirt. Bis December 1898 gesund gewesen und regelmäßig menstruirt. Seit $2^1/_2$ Monaten ziemlich starker Blutabgang aus den Genitalien, in den letzten Wochen fortwährende Schmerzen in Bauch und Kreuz.

Befund: Kachektisch, Puls 110. Aus der Gebärmutter mäßiger Blutabgang, Gebärmutter kindskopfgroß, unbeweglich, hart, im rechten Parametrium ein starres, schmerzhaftes Infiltrat.

Nach 24 Stunden öffnet sich der Gebärmutterhals für 1 Finger und man erreicht mit der Fingerspitze das unterste Segment eines wie polypösen Körpers. Nach 1tägiger Tamponade Ausräumung der Gebärmutter (19. Februar) mit einer Kornzange durch den etwas mehr als für 1 Finger offenen Muttermund. Das sich bei der Untersuchung polypartig anfühlende Stück wird zuerst entfernt und erweist sich als ein fester Blutklumpen, hinter welchem gleich Blasenmoletheile zu Tage treten. Wegen äußerst heftiger Blutung musste nun rasch ausgeräumt und tamponirt werden. — In den

nächsten Tagen wiederholt sich bei jedem Tamponwechsel sehr starke Blutung und unter zunehmender Schwäche tritt am 26. Februar der Tod ein. —

Das Präparat der Gebärmutter — gegenwärtig Eigenthum des pathologisch-anatomischen Museums in Lemberg, mir freundlichst zum Zwecke der Demonstration von Prof. Dr. Obrzut überlassen — stellt eine selten schöne bösartige (destruirende) Blasenmole dar. Außer den Veränderungen der Gebärmutterwand, welche zum großen Theil von der Blasenmole durchsetzt ist und rückwärts an einer Stelle beinahe bis zum peritonealen Überzug zerstört erscheint, sehen wir das rechte Parametrium von der Blasenmole ergriffen, weiter Blasenmoletheile in der rechten Vena spermatica interna in Gestalt eines Pfropfes, welcher bis hinein in die Vena cava reicht. — Aus dem Sektionsprotokolle ist weiter hervorzuheben, dass die Gebärmutter von oben und rückwärts mit zahlreichen Blutgerinnseln überzogen und der rechte Harnleiter bedeutend erweitert war. Arteria pulmonalis und einige ihrer Verzweigungen enthielten zahlreiche Pfröpfe, welche schon makroskopisch als Blasenmole-Metastasen erkennbar sind.

Die mikroskopischen Präparate — verschiedenen Stellen entnommen — zeigen das vielfach beschriebene Bild der malignen Syncytiome (Deciduome) und außerdem alle Übergangsbilder von einer gutartigen bis zu einer bösartigen (destruirenden) Blasenmole.

Auffallend ist es, dass die Wucherung schon so weit vorgeschritten ist, trotzdem die Kranke behauptete, 3 Monate früher noch gänzlich gesund gewesen zu sein. Es giebt also bei diesen malignen syncytialen Wucherungen einen äußerst rapiden Verlauf und nur einen kurzen Zeitraum, in welchem die Gebärmutter mit Aussicht auf dauerhafte Heilung exstirpirt werden kann. In dieser Beziehung unterscheiden sich diese malignen Wucherungen ganz bedeutend von einem Carcinom des Gebärmutterkörpers, bei welchem die maligne Entartung viel langsamer sich entwickelt und ein Irrthum in der Diagnose nicht so rasch böse Folgen nach sich zieht. Es ruft zwar weder die bösartige Blasenmole noch das Syncytioma Metastasen mit der Tendenz zum Einwandern in das angrenzende Gewebe hervor, klinisch jedoch sind sie beide zu den bösartigsten

Neubildungen zu zählen und verlaufen rasch unter Blutungen und Kachexie.

Bekanntlich ist nach den neuesten Untersuchungen die bösartige Blasenmole dem Syncytioma gänzlich gleich zu stellen. Das beweist die Analogie der mikroskopischen Bilder und des klinischen Verlaufes. Der Zusammenhang der Blasenmole im Allgemeinen mit dem Syncytioma ist vielfach erwiesen. Nach J. Veit ist in 89 Fällen von Syncytioma 40 mal Blasenmole vorausgegangen. Seitdem uns dieser zweifellose Zusammenhang der Blasenmole und des Syncytioma bekannt geworden, ist es an uns, die Frage zu entscheiden, ob und welche Merkmale der mikroskopischen Bilder uns gestatten, die Frühdiagnose einer bösartigen Blasenmole zu machen?

Diese Frage muss wenigstens vorläufig verneinend beantwortet werden. Neumann fand das Vorkommen von großen syncytialen Geschwulstzellen im Stroma der Zotten für die bösartige Blasenmole charakteristisch. Ruge und Pick fanden indessen ähnliche Syncytiumzellen auch in Zotten notorisch gutartiger Blasenmolen, und nach Voigt fehlten wiederum diese Zellen beinahe gänzlich in den Zotten seiner bösartigen Blasenmole. Voigt und Gottschalk heben bei der bösartigen Blasenmole die riesige Vergrößerung der Kerne des Syncytiums und ihren Chromatinreichthum hervor. Glykogen in den Langhans'schen Zellen und in den Bindegewebszellen der Zotten, sowie Fett im Syncytium und im Bindegewebe der Zotten, soll nach Voigt ebenfalls ein charakteristischer Befund sein. —

Mit Ruge und Voigt wäre es vielleicht am besten, den Nachweis epithelialer Elemente in der Muskulatur der Gebärmutterwand zu verlangen, wenn nicht nach Marchand epitheliale Wanderzellen bei jeder Blasenmole in die Muskulatur eindringen könnten. Wäre aber trotzdem die Auffassung Ruge's und Voigt's richtig, dann hätten wir noch immer mit der Schwierigkeit zu rechnen, dass es uns nicht immer gelingen wird, durch Ausschabung genug tiefe Muskelschicht zur Untersuchung zu bekommen, um so mehr, weil die Ausschabung aus naheliegenden Gründen nur mit größter Vorsicht ausgeführt werden darf.

In Anbetracht dessen müssen wir zugeben, dass uns bis heute die mikroskopische Untersuchung nicht gestattet, eine gutartige von einer bösartigen Blasenmole zu unterscheiden.

Schon an normalen Zotten merken wir die Tendenz, in die Gebärmutterwand einzudringen. In erhöhtem Grade besitzen diese Eigenschaft die Zotten der Blasenmole. Es lehrt auch die klinische Erfahrung, dass die Blasenmole nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft in toto abzugehen pflegt, in den späteren Schwangerschaftsmonaten jedoch beinahe immer ausgeräumt werden muss, ohne dass es uns immer gelingt, Alles genau zu entfernen. Aus diesem Grunde trachten wir die Blasenmole möglichst früh zu erkennen und auszuräumen. Weil wir aber trotzdem meistens mit Blasenmolen der späteren Schwangerschaftsmonate zu thun haben, müssen wir die Blasenmole im Allgemeinen für eine sehr gefährliche Krankheit erklären.

Nachdem also erwiesen ist, dass nahezu in der Hälfte der bis jetzt bekannten Fälle dem Syncytioma Blasenmole vorausgegangen und es vorläufig keine sicheren Merkmale giebt, welche uns gestatten würden, eine gutartige Blasenmole von einer bösartigen zu unterscheiden, scheint es mir gerechtfertigt, ja sogar angezeigt, in einem jeden Falle, wo die Blasenmole die zweite Hälfte der Schwangerschaft schon erreicht hat, gleich oder bald nach der Ausräumung der Blasenmole die Gebärmutter präventiv durch die Scheide zu exstirpiren. — Die Gefahr einer Exstirpation der Gebärmutter ist geringer als die Gefahr einer bösartigen Blasenmole, welche so rapid zu verlaufen pflegt, dass, wenn man die Feststellung der Bösartigkeit einer Blasenmole erst abwarten wollte, die meisten Fälle zu spät zur Operation gelangen müssten und im Vorhinein verloren wären.

Herr Gottschalk (Berlin) [zur thatsächlichen Berichtigung]:

Es ist ein Irrthum des Herrn Vortragenden, wenn er sagt, ich hätte mit J. Neumann in dem Vorkommen syncytialer Elemente im Zottenstroma ein Zeichen der Bösartigkeit erblickt. Im Gegentheil habe ich mich in Leipzig — als erster — gegen diese Auf-

fassung Neumann's klar ausgesprochen (vergl. die Verhandlungen des letzten Kongresses der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie).

Herr W. Nagel (Berlin):

Demonstration eines frisch entbundenen Uterus mit injicirten Venen.

Der Uterus, den ich Ihnen hier vorlege, stammt von einer 38jährigen IVpara, zu welcher Hilfe aus unserer Anstalt (Königl. Charité) wegen starker Blutung in der Nachgeburtsperiode verlangt wurde. Das reife Kind war natürlich geboren worden. Bei Anämie höchsten Grades wurde in Narkose die manuelle Lösung der Placenta vorgenommen. $3^1/_2$ Stunden später trat Exitus letalis ein. Die Sektion der Bauchhöhle am nächsten Morgen ergab allgemeine Anämie und chronische Nephritis; der Uterus war, wie Sie sehen, vollkommen unverletzt.

In dem hiesigen anatomischen Institut wurden von Herrn Dr. Gerota die Venen und die Arterien mit Teichmann'scher Masse injicirt und der Uterus sodann in 5%iger Formalinlösung gehärtet und aufbewahrt. Seit Herbst vorigen Jahres bin ich mit der Freilegung der überaus zahlreichen Venen beschäftigt, ich habe jedoch die Arbeit vorläufig unterbrechen müssen, um Ihnen die auch mit bloßem Auge deutlich erkennbare Fettablagerung zeigen zu können, die entlang verschiedener Arterien der Uteruswand und stellenweise zwischen den oberflächlichen Schichten der Muskulatur stattgefunden hat, sowohl im Bereich des Corpus wie im Bereich der Cervix. Ich will auf dieses Phänomen heute nicht näher eingehen, aber es ist wohl außer Zweifel, dass eine derartige Fettablagerung in der Uteruswand von übler Einwirkung auf die Kontraktionsfähigkeit des Uterus sein kann; möglicherweise hat die Fettablagerung auch in diesem Falle zu der Atonie beigetragen.

Was nun die Venen betrifft, so sehen Sie, dass dieselben im Großen und Ganzen dem Verlauf der Arterien folgen; an den beiden Seitenkanten liegen zwei große Stämme, welche quere Anastomosen über die vordere und hintere Wand des Uterus schicken. Eine von diesen queren Anastomosen der vorderen Wand zeichnet sich

besonders durch Mächtigkeit aus, sie verläuft schräg von rechts unten nach links oben in der Gegend, die wohl dem inneren Muttermund entspricht, also an derselben Stelle, wo die zuerst von Hennig an dem nicht schwangeren Uterus beschriebene Kranzvene verläuft. Möglicherweise ist es diese Vene, welche sich an den bekannten Gefrierschnitten von Gebärenden und Hochschwangeren als ein quer getroffenes Lumen zeigt, obwohl die genannte Vene an den Gefrierschnitten bisher nicht als solche durch Präparation freigelegt worden ist.

Die queren Anastomosen sind die Hauptzweige der Venen und liegen, wie diejenigen der Arterien, in der Muskelhaut und bilden die mittlere (parenchymatöse, Hyrtl) Schicht der Uterusgefäße. Die queren Anastomosen stehen durch längsverlaufende Zweige in vielfacher Verbindung mit einander; von ihnen — zum Theil auch von den Hauptstämmen — gehen zahlreiche Äste in die oberflächliche Schicht der Uteruswand und bilden dort ein vielverzweigtes Netz von unregelmäßiger Anordnung, welches in wohlgelungener Injektion an einem vier Monate schwangeren Uterus in der Fig. 10, Tafel 20 meiner Abhandlung: Beitrag z. Anatomie der weibl. Beckenorgane, Arch. f. Gynäkologie, Bd. LIII, dargestellt ist.

Sie sehen ferner, dass die queren Anastomosen im Bereich des Corpus viel mächtiger sind als im Bereich der Cervix, und dass sie an erstgenannter Stelle ein vielverzweigtes dickstämmiges Netz bilden, während sie im Bereich der Cervix viel zierlicher sind und auch einen mehr regelmäßigen Verlauf zeigen.

Auf der hinteren Wand links ist das Venennetz besonders mächtig entwickelt und die Venen haben sich hier von den Arterien aus mit rother Masse gefüllt. Ein Fehler in der Injektion ist nämlich mit Bestimmtheit desswegen auszuschließen, weil das centrale Ende aller Venen, durch welche die Injektion stattfand (Venae uterinae und Venae spermaticae), beiderseits mit blauer Masse gefüllt ist. Es muss also in der genannten Gegend eine ausgiebige Verbindung zwischen den peripheren Bezirken der Arterien und Venen bestehen, durch welche die manchmal profuse Blutung bei Atonia uteri vor oder nach Ausstoßung der Placenta hinreichend

erklärt wird. Wahrscheinlich hat wohl in dieser Gegend die Placenta gesessen.

Herr Olshausen:

Meine Herren! Wir beginnen mit der Fortsetzung der Debatte über Puerperalfieber. Ich bitte zunächst Herrn Hofmeier, weil er genöthigt ist, bald abzureisen.

Herr Hofmeier (Würzburg):

Zu einigen in der Diskussion hervorgetretenen Punkten, und weil auch mein Name dabei genannt ist, muss ich mich doch äußern, um nicht in den Verdacht zu kommen: »qui tacet, consentire videtur«.

Es giebt, meine Herren, zwei Wege, auf denen man zu einer Erkenntnis der hier vorliegenden Fragen versuchen kann zu kommen: 1. den bakteriologischen, 2. den klinischen.

Was den ersteren anbetrifft: wer könnte und wollte leugnen, dass wir durch ihn eine Fülle neuer Thatsachen kennen gelernt haben, dass er uns ganz neue Perspektiven aufgethan und uns ganz neue Probleme kennen gelehrt hat. Und wenn Herr Krönig gestern glaubte Grund zu haben, sich zu beschweren, dass die jahrelangen, mühevollen Arbeiten der bakteriologischen Arbeiter nicht genügend anerkannt und gewürdigt würden, so irrt er sich im Allgemeinen und, soweit ich etwa in Frage komme, im Speciellen sehr, da ich mit meiner Anerkennung der außerordentlich mühsamen und sorgfältigen Arbeiten nie zurückgehalten habe. Aber, wenn man nur die gestrigen Vorträge und Debatten verfolgt hat, wenn man die überall hervortretenden Widersprüche, z. B. auch zwischen dem Referate von Herrn Bumm und der neuesten Arbeit von Herren Krönig und Menge »Über eine neue Art von Streptokokken« berücksichtigt, so wird doch Niemand sagen können, wo hier die Wahrheit ist? Niemand wird die Resultate des Einen oder des Anderen unbesehen hinnehmen können. Die gestern von Herrn Bumm hier ausgesprochene Warnung, dass in diesen Fragen nur Diejenigen mitarbeiten sollten, die wirklich die bakte-

riologische Forschung beherrschten, halte ich für äußerst angebracht, wenngleich die von ihm gestern hervorgehobene Schwierigkeit derartiger Untersuchungen schwer in Übereinstimmung zu bringen ist mit dem vor kurzer Zeit erst ebenfalls von ihm aufgestellten Desiderat, dass jeder praktische Arzt durch Sekretentnahme aus dem puerperalen Uterus und durch geeignete Untersuchung dieses Sekrets die differentielle Diagnose zwischen den verschiedenen Wochenbetterkrankungen und speciell die auf die gonorrhoischen stellen soll. Über diesen Punkt können wir vielleicht in 50 oder 100 Jahren einmal wieder debattiren!

Die Widersprüche zwischen den Resultaten der einzelnen Forscher erklären ja diese selbst meist gegenseitig durch Fehler in den Untersuchungsmethoden etc. Aber auch die Widersprüche zwischen den einzelnen Arbeiten und Ansichten derselben Autoren zu verschiedenen Zeiten sind sehr groß. Wie sehr unsere Ansichten über die Wirksamkeit der Gonokokken z. B. sich geändert haben, brauche ich kaum zu erwähnen. Früher war er ein relativ harmloser Oberflächenparasit; jetzt wird es als ausgemacht betrachtet, dass er eine Reihe von fieberhaften Wochenbetterkrankungen hervorrufen kann; und noch gestern hat Herr Krönig von Neuem betont, dass hier recht schwere Erkrankungen vorkommen können. Freilich wird jetzt der Versuch gemacht, diese Erkrankungen, weil sie nicht in das System passen, aus der Gruppe der Puerperalfieber auszuscheiden.

Und wie steht es z. B. mit dem von Herrn Krönig seiner Zeit Kaltenbach gegenüber so bestimmt und apodiktisch ausgesprochenen Satz: »Keime, die zu irgend einer Zeit der Schwangerschaft in den Genitalkanal eingetragen sind und sich dort bis zur Geburt lebenskräftig hielten, um im Puerperium in Wirksamkeit zu treten, giebt es nicht[1])!« Wie steht es mit diesem kategorischen Satz Angesichts der jetzt allgemein anerkannten Beziehungen zwischen Gonokokken und puerperalem Fieber und gegenüber den neuen, interessanten, von Krönig und Menge beschriebenen obligat anaëroben Streptokokken,

1) Deutsche med. Wochenschrift. 1894. Nr. 43.

die aus der Scheide einer nicht berührten Hochschwangeren gezüchtet und mit invasiven und hochpathogenen Eigenschaften ausgestattet sind? Wenn auch aus solchen Veränderungen in den Anschauungen der betreffenden Forscher kein Vorwurf gegen diese abgeleitet werden soll, indem eben die Erkenntnis fortschreitet, so scheint es mir doch absolut unmöglich, unser praktisches Handeln fortwährend nach dem jeweiligen Stand der bakteriologischen Forschung zu verändern!

Auch scheinen die von diesen Forschern zu Hilfe gezogenen Hypothesen doch sehr anfechtbar, wie z. B. die Erklärung der puerperalen Fieber bei nicht untersuchten und nicht berührten Wöchnerinnen durch Hinaufwandern der Keime von den äußeren Genitalien her. Mir scheint, dass die Herren hier denselben Fehler machen, den sie Ahlfeld vorwerfen. Dieser behauptet: die Hand ist rein, also müssen alle Fieber bei solchen Personen von den Scheidenkeimen herrühren. Sie behaupten: die Scheide ist rein, also müssen alle Fieber bei nicht untersuchten Wöchnerinnen durch Keime erzeugt werden, welche erst nachträglich von außen heraufwandern! Aber haben denn diese Keime nur während des Wochenbetts die Fähigkeit aufwärts zu wandern und nicht ebenso in der letzten Zeit der Schwangerschaft? Und wo bleibt denn die baktericide Eigenschaft der Scheiden- und Lochialsekrete, auf welche sonst ein so großer Werth gelegt wird? Es ist sehr dankenswerth, dass Herr Krönig selbst hier gestern positiv erklärt hat, dass diese Anschauung von dem Zustandekommen der Puerperalfieber bei nicht Untersuchten nur eine, vorläufig unerwiesene Theorie ist. Auf diese Äußerung wollen wir die Herren vorläufig einmal etwas festnageln und abwarten, dass sie die Beweise für ihre Behauptung bringen.

Was nun die Frage anbelangt, ob wir die gonorrhoischen puerperalen Erkrankungen aus der Gruppe der anzeigepflichtigen Puerperalfieber ausscheiden sollen, so scheint mir die Sache doch auch nicht so ganz einfach zu liegen. Zwar Puerperalfieber, in dem Sinne eines schwer infektiösen Wundfiebers, machen sie gewiss nicht, aber sie machen doch, wie Herr Krönig noch gestern hier betonte, unter Umständen recht ernstliche puerperale Fieber, d. h.

solche, welche eben mit der Geburt und dem Wochenbett aufs engste zusammenhängen. Selbst darüber, ob nicht für solche Fälle die Anzeigepflicht und die zeitweise Suspendirung der Hebammen aufrecht zu erhalten ist, könnte man doch wohl sehr zweifelhaft sein. Denn die Gonokokken sind unter diesen Verhältnissen doch äußerst mobil und können eben so gut wie die Streptokokken und Staphylokokken übertragen werden. Bei der angenommenen Fähigkeit der Ascension von den äußeren Genitalien aus wäre eine derartige Infektionsübertragung also durchaus nicht unmöglich und noch weniger gleichgültig. Aber selbst wenn wir uns darüber einigten, diese gonorrhoischen Erkrankungen aus dem Begriff des »Puerperalfiebers« auszuschalten, wo haben wir am Beginn der Erkrankung die geringste diagnostische, praktisch verwerthbare Handhabe, um die Erkrankung als solche zu erkennen? Ein Gonokoccin, analog dem Tuberkulin, zur diagnostischen Verwerthung besitzen wir doch leider nicht!

Und nun zu den klinischen Beweisen. Es ist selbstverständlich, dass auch diese nur sehr vorsichtig und unter strenger Kritik verwerthet werden dürfen, und ich gebe Herrn Bumm vollkommen recht, dass z. B. die Resultate der Würzburger Klinik durchaus nicht in dem Sinne verwerthet werden können, dass aus ihnen allein der Nutzen der Unschädlichmachung der Scheidenbakterien spräche. Die hier geübte Desinfektion ist ganz eben so gegen die bei der Untersuchung etwa mit eingeführten Mikroorganismen gerichtet, und ich habe stets betont, dass es mir darauf ankam, zu beweisen, dass wir unter ihrem Schutz die ausgiebige innere Untersuchung der Kreißenden für Unterrichtszwecke mit ruhigem Gewissen vornehmen lassen konnten, die bekanntlich eine Zeit lang arg in Misskredit gekommen war. Andererseits liegt aber natürlich dem ganzen Verfahren auch die Anschauung zu Grunde, dass die Scheidenbakterien eben doch nicht immer so harmlos sind und besonders nicht bei dem Material von Schwangeren und Kreißenden, wie es die geburtshilflichen Kliniken frequentirt.

Herr Krönig hat gestern geäußert, er habe bei dem Durchlesen des Referates von Bumm eine lebhafte Schadenfreude nicht unterdrücken können bei der Gegenüberstellung der in den ver-

schiedenen Anstalten mit der präliminaren Scheidendesinfektion erzielten, so ungleichmäßigen Resultate. Nun: die Schadenfreude soll ja die reinste Freude sein, und in so fern hat Herr Krönig also einen Moment reiner Freude gehabt, den wir ihm bei seinen schwierigen und mühsamen Untersuchungen gewiss Alle gerne gönnen. Indess mir scheint, dass er sich diese Freude schon öfter hätte gönnen können, denn derartige Zusammenstellungen sind ja schon öfter gemacht worden, um die Nutzlosigkeit und Schädlichkeit der Scheidenausspülungen zu beweisen. Aber, meine Herren, ich muss auch bei dieser Gelegenheit dagegen protestiren, dass man, will man die Wahrheit über diese Dinge erfahren, von solchen Mittheilungen einfach die Endzahlen einander gegenüber stellt, ohne die Bedingungen zu prüfen, unter denen sie gewonnen sind. Herr Bumm fügt zwar etwas später selbst hinzu, man solle sich davor hüten, Dinge hierbei mit einander zu vergleichen, die gar nicht vergleichbar seien. Er hat aber doch diese Zahlen selbst ohne ein begleitendes Wort der Kritik und ohne jede Berücksichtigung der hiergegen von mir ausführlich begründeten[1]) Einwände einfach wieder neben einander gestellt. Auch der Äußerung von Herrn Fehling gegenüber, dass er bei Wiederaufnahme der Scheidenausspülungen neuerdings weniger gute Resultate gehabt hätte, wie wir, muss ich bemerken, dass diese Ausspülungen nicht mit Sublimat, sondern mit Lysollösungen gemacht sind, was doch wieder einen ganz erheblichen Unterschied macht.

Was die weiteren Bemängelungen von Seiten des Herrn Fehling anbetrifft, dass wir zu viel Fälle von Mastitis und accidentellen Erkrankungen bei unserer Statistik berechnet hätten, so kann ich nur die Versicherung geben, dass die Frauen, bei denen eine Mastitis angeführt ist, auch wirklich eine solche gehabt haben, und schließe mich im Übrigen dem an, was Herr Schauta gestern über diesen Punkt gesagt hat. Kann man bei einer solchen accidentellen Erkrankung wohl einmal zweifelhaft sein, ob man vorhandenes Fieber hierauf oder auf eine nicht nachweisliche Puerperalinfektion zurückführen soll, so macht doch dies wahrhaftig für

1) Sammlung klin. Vorträge. N. F. Nr. 177.

die Gesammtsituation nichts aus. Diese Fälle muss ein Jeder nach seinem besten Wissen und Gewissen rubriciren. Auch Herr Ahlfeld hat sich in seinem letzten Aufsatz[1]) nicht enthalten können, die Bemerkung einfließen zu lassen, »dass, wenn ich auch wirklich das Bestreben gehabt hätte, in meiner Anstalt die Wahrheit festzustellen, dies noch lange kein Beweis dafür sei, dass ich sie auch wirklich erfahren habe«. Ich persönlich habe diese, ja nicht gerade schmeichelhafte, aber vielleicht nicht so schlimm gemeinte Bemerkung nicht so tragisch genommen, aber meine Assistenten haben sich schwer gekränkt gefühlt. Denn implicite liegt ja unzweifelhaft der Vorwurf darin, dass sie entweder nicht im Stande gewesen wären, selbst die Wahrheit herauszubringen, oder sie mir verheimlicht hätten: Beides gleich gravirend! So lange ich in Würzburg bin, habe ich das Glück gehabt, Assistenten zu haben, die nicht nur bei einigem Bemühen im Stande waren, ein Thermometer abzulesen und mit meiner Hilfe eine Mastitis zu diagnosticiren, sondern die auch so viel Interesse und Verständnis für die Sache gehabt haben, dass sie sich bemüht haben, die Wahrheit festzustellen. Als einen »Sport«, von dem Herr Fehling gestern sprach, haben wir dies freilich nie angesehen!

Was nun die klinischen Beweise für die eventuelle Schädlichkeit oder Gefährlichkeit der Scheidenmikroorganismen anbetrifft, so hat Herr Fehling gestern behauptet, es sei noch kein sicherer Fall bekannt, wo wirklich eine nicht untersuchte Frau an einer Puerperalinfektion gestorben sei. Solche Fälle sind aber sogar von Herren Krönig und Leopold berichtet, und Ahlfeld hat (l. c.), ohne auf Vollständigkeit dabei irgend wie Anspruch zu machen, nicht weniger wie 23 solche Fälle mit den Litteraturausweisen zusammengestellt. Dies sind doch Thatsachen, die man nicht einfach durch die Behauptung, dass sie nicht existirten, aus der Welt schaffen kann!

Auch dem Schluss, den Herr Bumm aus den Resultaten der Baseler Klinik zieht und durch den er die Ungefährlichkeit der Scheidenkeime beweisen will, kann ich mich durchaus

1) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XL.

nicht anschließen. Unter rund 4000 Wöchnerinnen sind dort 4 an Anstaltsinfektion gestorben (1 an sept. Perit. nach Sectio caesarea; 1 Pyämie nach Placentarretention, 1 Uterustamponade an Bacilleninfektion, 1 normal Entbundene an septischer Peritonitis). Bumm zieht nun den Schluss: »wenn 4000 mal die Scheidenkeime keine tödliche Sepsis hervorzubringen vermochten, soll man dann, wenn im 4001. Falle eine normal Entbundene an Sepsis stirbt, annehmen, dass in diesem einen Falle die Scheidenkeime so verderbliche Eigenschaften besaßen? Ist es nicht viel wahrscheinlicher, dass etwas Besonderes hinzukam, was bei den Übrigen nicht vorhanden war?« Ganz gewiss ist hier etwas Besonderes hinzugekommen! Aber warum sollen nicht bei der 4001. Wöchnerin einmal hochvirulente Keime in der Scheide sein, auch wenn sie bei 4000 Wöchnerinnen nicht vorhanden waren? Das sind doch Zufälligkeiten, die sich zahlenmäßig überhaupt nicht ausdrücken lassen! Auch wenn sich unter 10 000 Wöchnerinnen keine solche fände, wäre dies doch kein Beweis, dass sie nicht bei der 10 001. vorhanden sein könnten, ganz abgesehen davon, dass es doch sehr schwierig sein dürfte, zum mindesten bei 3 unter den 4 in der Baseler Klinik verstorbenen Wöchnerinnen auszuschließen, dass bei ihrer Infektion Scheidenkeime mit im Spiel waren. Dass die Infektionen mit Scheidenkeimen in der Regel keine sehr schweren oder tödlichen sind, darüber sind wir ja Alle einig. Aber leider fehlt es an jedem Kriterium, dies von vorn herein zu erkennen!

Welche Bedenken es hat, die jeweilig nach dem Stand der bakteriologischen Forschung für richtig gehaltenen theoretischen Anschauungen mit allen Konsequenzen in die Praxis zu übertragen, dafür scheinen mir die aus der Leipziger Klinik mitgetheilten Resultate doch sehr bezeichnend[1]). Die ausführlich und mannigfach gruppirten und durchgearbeiteten Mittheilungen von Bayer sind von Krönig in seinem Buch überall bestätigt worden. Danach starben unter 3499 Wöchnerinnen 5(!) nach normalen und spontanen Geburten an septischen Processen, und wurden nach operativ beendigten Geburten 49,46(!) fieberhafte Wochenbetten be-

1) Bayer, D. i. Leipzig 1894.

obachtet. Auf Grund der bakteriologischen Forschungen von Herrn Krönig wurde in dem fraglichen Zeitraum von jeder Reinigung und Desinfektion der Kreißenden, auch bei operativen Geburten aller Art, durchaus abgesehen. Ich führe dem gegenüber nur einige Ziffern aus unserer Klinik an, die ich mir zu anderen Zwecken zusammengestellt hatte. Unter 22 manuellen Placentarlösungen der letzten Jahre (15 in der Klinik, 7 der Poliklinik) kamen zusammen 3 Fälle von fieberhafter Erkrankung vor: 2 leichtere, ein etwas ernsterer. In einem dieser Fälle handelte es sich um Kehlkopftuberkulose bei absolut negativem Genitalbefund, im zweiten um Tympania uteri mit Perforation, im dritten hatte der Praktikant wegen schwerer Blutung, bevor der Assistent selbst kam, und ohne dass Zeit schien, die Scheide zu reinigen, die Placenta manuell gelöst. Auch hier dauerte das Fieber nur einige Tage. In den beiden letzten Jahren kamen außerdem in der Poliklinik 100 geburtshilfliche Operationen vor (ohne die Placentarlösungen und kleineren Eingriffe). Von diesen 100 Operirten fieberten im Ganzen 6 (3 ernster, 3 ganz vorübergehend). Ist auch natürlich ausgeschlossen, dass bei der poliklinischen Behandlung die Temperaturmessungen so genau sein können, wie in der Klinik, so ist doch das Übersehen irgend einer erheblichen Erkrankung ganz ausgeschlossen. Wenn ich diese Resultate vergleiche mit den 49 % fieberhaften Wochenbetten, die bei der praktischen Befolgung der von Krönlein durch seine bakteriologischen Untersuchungen gewonnenen theoretischen Anschauungen auftreten, so wird man mir nicht verdenken können, wenn ich vorläufig nicht geneigt bin, bei aller Anerkennung der interessanten wissenschaftlichen Ergebnisse der bakteriologischen Forschung die Lehren derselben in die Praxis zu übertragen und unsere Wöchnerinnen diesen Experimenten auszusetzen.

Herr Baumm (Breslau):

Meine Herren! In dem Referat des Herrn Geheimrath Ahlfeld findet sich auf der 2. Seite ein Passus, den ich nicht unbeanstandet weiter abgedruckt wissen möchte. Er lautet: »Die Hoffnung Bumm's und Baumm's, es möge in absehbarer Zeit

sogar dem praktischen Arzte gelingen, mittels bakteriologischer Verfahren die ernsten Kindbettfieberfälle von den leichten . . . . zu unterscheiden, halte ich mit Olshausen für gänzlich aussichtslos.« Ich weiß nicht, mit welcher Auslassung ich zu dieser Auffassung Veranlassung gegeben habe. Ganz im Gegentheil fühle ich mich mit dem Herrn Referenten durchaus eins in der Ansicht, dass wir von einer einheitlichen Definition des Begriffes Kindbettfieber und von einer einwandsfreien Differenzirung der Fieberfälle im Wochenbett weit entfernt sind. Wenn wir durch die Anzeigepflicht gezwungen sind, im gegebenen Falle uns bündig für oder gegen Wochenbettfieber zu erklären, so, habe ich gelegentlich gesagt, muss man die Entscheidung ganz dem subjektiven Ermessen des behandelnden Arztes überlassen, wobei diesem ein ziemlich weiter Spielraum offen bleiben wird. Er wird sich vorzüglich auf die klinischen Erscheinungen stützen müssen, denn mit den bakteriologischen Befunden ist für die Praxis noch wenig anzufangen. Wir wissen ja noch nicht einmal, ob und wie oft dieser oder jener Bacillus dabei als Ursache zu beschuldigen ist. Ich hege wohl den Wunsch, leider aber nicht die Hoffnung, dass hierin bald eine Besserung eintritt.

Herr Zweifel (Leipzig):

Wenn ich mir das Wort erbeten habe, so geschah es, um anzuknüpfen an den Vortrag des Herrn Kollegen Bumm über die Händedesinfektion, weil ich diesen in vieler Hinsicht für ganz außerordentlich wichtig halte, und besonders desswegen, weil ich die Übereinstimmung der Ansichten der Herren Bumm und Döderlein mit den früheren Untersuchungen des Herrn Krönig für ein Ereignis halten möchte.

Es ist jetzt zugegeben, dass die Hand durch kein Desinfektionsmittel schnell desinficirt werden kann, wenn sie vorher inficirt war. Die Untersuchungen mit den abgeriebenen Händen dokumentiren, dass, so wie durch die Arbeit die oberflächlichste Schicht der Haut weggeht, aus der Tiefe die Keime wieder zum Vorschein kommen. Das ist außerordentlich wichtig. Ich muss aber hinzusetzen, dass die Thatsache, dass nur die ober-

flächlichsten Schichten desinficirt werden, von Herrn Krönig schon früher mitgetheilt worden und gedruckt ist. Das Bemerkenswertheste ist bei diesen Untersuchungen, dass eben diese Lehre nun experimentell — wo sie außerordentlich schwer festgestellt werden kann, aber auch dann am präcisesten festgestellt ist — beglaubigt wurde, eine Lehre, welche ich schon vor 21 Jahren vertreten habe, damals mit sehr wenig Glück und Anklang; sie ist in der ersten Auflage der »Operativen Geburtshilfe« schon enthalten, auf Grund meiner Erfahrung an Lebenden. Es war für mich eine sehr schwere, bittere Erfahrung, dass ich zwei, drei Patientinnen nach einander an auf einander folgenden Tagen inficirte. Aber dies bildete den Ausgangspunkt für die strenge Desinfektion und die Lehre von der Abstinenz, welche damals noch lebhaft bekämpft wurde. Ich erinnere mich sehr deutlich der Einwände, welche da lauteten: nicht die Zeit mache es, nicht das Abstiniren von Operationen bedinge die Reinigung der Hand, nur die Chemikalien! Jetzt ist es klargelegt: die Chemikalien können es nicht in wenig Minuten thun.

Meine Herren! Es liegen die Experimente aus meiner Klinik vor, wo bewiesen worden ist, dass, wenn man nicht desinficirt, es die Zeit thut. Es sind das Experimente von Herrn Reinicke, bei denen er mit dem Bacillus pyocyaneus es fertig gebracht hat, dass nach $2^1/_2$ Tagen auch ohne Desinfektion nichts mehr von der Hand abzuimpfen war. Die Desinfektionslehre bildet so sehr den Maßstab für unser Handeln, dass ich es für überaus wichtig halte, dass einmal von 3 Bakteriologen das zugegeben und festgelegt ist.

Die Konsequenzen sind ja selbstverständlich. Es ist jetzt ein herrliches Hilfsmittel für die schwere Pflicht, dass die Ärzte, wenn sie nicht immun sind, sich fern halten müssen von geburtshilflichen Operationen, in den Gummihandschuhen gegeben. Es ist aber zu wünschen, dass die Lehre, zu welcher Herr Döderlein gekommen ist, auch den Chirurgen bekannt werde, damit auch diese, die durch seinen Vortrag auf dem letztjährigen Chirurgen-Kongress in Sicherheit gewiegt sind, sich nunmehr die neuen Konsequenzen zu eigen und zu nutze machen, denn es hängt ja von einer solchen Lehre das Wohl und Wehe der Patienten ab.

Die Handschuhe heranzuziehen zur Fernhaltung von Infektionskeimen von der Hand, ist schon von Herrn Friedrich (Leipzig) als die Haupsache hingestellt worden. Und eben so ist es ganz selbstverständlich, wie Herr Fehling schon sagte, dass man darauf halten muss, dass die Hände zuerst desinficirt sein müssen, ehe die Handschuhe darüber kommen — denn so fest und dicht sind sie nicht, dass sie nicht leicht einmal zerreißen könnten.

Was nun die Verhältnisse der Morbidität an unserer Klinik angeht, so will ich nur die eine Thatsache hier erwähnen, dass wir bei Personen, die gar nicht untersucht worden sind — nicht untersucht, nicht berührt —, doch noch immer 25% Morbidität hatten; diese Fälle sind, möchte ich sagen, ein Experiment, wie Fieberquellen vorhanden sind ohne das Touchiren.

Auf die Ausführungen des Herrn Kollegen Hofmeier gehe ich hier nicht im Detail ein, weil ich ja gesehen habe, dass Herr Krönig selbst um das Wort gebeten hat und wahrscheinlich dann nach seinen eigenen Erfahrungen viel konciser erwidern kann.

Gegenüber einer Bemerkung von Herrn Franz, der mit 50 bakteriologischen Untersuchungen abschloss, weil er wiederholt Schädigung gesehen habe, möchte ich betonen, dass ich ganz bestimmt vertreten kann, dass bei den viel zahlreicheren fortgesetzten bakteriologischen Untersuchungen an Wöchnerinnen der Leipziger Klinik, welche von verschiedenen Herren seit 12 Jahren vorgenommen wurden, eine Schädigung für das Leben niemals vorgekommen ist. Herr Franz schloss ab mit 50; wir haben in dem Vortrage von Herrn Döderlein gehört, dass er 14 für ganz ungenügend hält, nicht einmal 140 für genügend ansieht, sondern 180 Versuche machte; wir haben auch dort gehört, dass Schädigungen nie vorgekommen sind. Ich kann dafür, dass Temperatursteigerungen nicht vorgekommen seien, nicht mit Sicherheit eintreten; es ist ja auch der Deutung viel zu überlassen, ob diese Steigerungen durch die Untersuchungen gekommen seien. Aber ein Todesfall oder eine schwere darauf folgende Erkrankung ist ganz bestimmt nie vorgekommen, weil in jedem einzelnen Falle von ernster Erkrankung von mir genau recherchirt wird, ob die Sekretentnahme irgend etwas verschuldet haben könnte.

Nur eins sei mir noch zu bemerken gestattet in Bezug auf den Satz von Herrn Hofmeier, dass das Vorhandensein von Gonokokken ganz sicher Fieber veranlasse. Hierbei waltet ein Missverständnis ob. Her Krönig hat immer betont: »ausgenommen die Gonokokken«. Wie es sich mit den Streptokokken verhält, darüber will ich, wie gesagt, mich nicht äußern, da Herr Krönig selbst um das Wort gebeten hat.

Herr Küstner (Breslau):

Bei meinem Skepticismus gegenüber der Möglichkeit die Hand keimfrei zu machen, führte ich unmittelbar nach Bekanntgebung der Kondomgummihandschuhe dieselben in meiner Klinik ein. Für mich war das um so selbstverständlicher, als ich bereits in Dorpat Gummihandschuhe benutzte und zwar zu Akten, von welchen ich für die Keimarmuth meiner Hand ganz besonders fürchten zu müssen glaubte, nämlich zu den Phantomübungen.

Ich möchte nochmals konstatiren, dass die Benutzung der Gummihandschuhe in keiner Weise Schwierigkeiten begegnet oder Schwierigkeiten bereitet. Sie beeinträchtigen die Tastfähigkeit nicht oder nur sehr wenig; die Studenten lernen damit gut untersuchen.

Keinesfalls kann ich mich auf die Seite Fehling's stellen, dass die Einführung der Gummihandschuhe den Unterricht in der Keimarm-Machung der Hände beeinträchtige. Ich halte es für bedenklich, auf diesem Gebiete mit dem Verantwortlichkeitsgefühle von jungen lernenden Leuten dem Unterricht einen besonderen Nachdruck geben zu wollen.

Wenn Fehling bei der Benutzung von Trikothandschuhen Steigerung der Morbidität beobachtete, so ist das nicht wunderbar. Bei der Benutzung der Gummihandschuhe wird diese Beobachtung nicht gemacht werden.

Herr Werth (Kiel):

Als ein sehr wesentliches Moment in unserer Diskussion betrachte ich die von den Herren Franz und Fehling gemachten Mittheilungen über sekundäre Infektion im Wochenbett. Diese ist

gewiss viel seltener im Privathause als in der Klinik, wenigstens in Kliniken, in denen die Wochenbettspflege unter ungünstigen Bedingungen steht. Sehr unbefriedigende hygienische Verhältnisse in der Wöchnerinnen-Abtheilung der Kieler Klinik, deren Besserung ich bisher nur in sehr unvollkommener Weise habe durchsetzen können, haben mir wiederholt Gelegenheit gegeben, mit dieser Sekundärinfektion — theils in der Gestalt sporadischer Erkrankungen — einige Male auch in Form von kleinen Endemien Bekanntschaft zu machen. Der Modus der Infektion ist hier natürlich ein anderer, als bei der inter partum erfolgenden, da innere Berührungen der Genitalien dabei ausgeschlossen sind. Gruppenweise Erkrankungen haben wir nur dann erlebt, wenn ein Wöchnerinnenraum zu dicht und ohne Unterbrechung längere Zeit hinter einander hatte belegt werden müssen.

Die puerperale Sekundärinfektion führt in der Regel nur zu putrider Endometritis mit leichtem Fieber — aber ausnahmsweise können auch schwerere Krankheitsformen dadurch hervorgerufen werden. Meine diesbezüglichen Erfahrungen habe ich bereits 1894 in einer Dissertation (Schröder, Über eine leichte Puerperalfieberendemie in der Kieler Frauenklinik) veröffentlichen lassen.

Wenn nun von den Genitalien ausgehende fieberhafte Störungen im Wochenbette sich nicht ausschließlich von dem Geburtsvorgange herleiten, so ist es gewiss auch nicht richtig, aus dem Verhalten der Temperaturkurven im Wochenbette den Erfolg der bei der Geburt angewendeten Prophylaxe und damit zusammenhängende Fragen beurtheilen und entscheiden zu wollen. Alle in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen muss ich desshalb, weil sie von einer falschen Prämisse ausgehen, für verfehlt erachten.

Wenn wir wissen wollen, was unsere geburtshilfliche Antisepsis oder Asepsis leistet, so können wir das schwerlich aus einer Morbiditätsstatistik herauslesen, welche alle Fälle mit einmaligen Steigerungen über 38 als Erkrankungsfälle mit einschließt. Ob man bei 10, 15, 20 oder 30% Steigerungen bis 38,2 beobachtet, ist im Grunde ganz einerlei. Ich glaube, wir könnten hier uns etwas nach dem Beispiele der Chirurgen richten. Keinem

Chirurgen wird es einfallen, etwa bei einer Amputationsstatistik sich um solche Finessen der Thermometrie zu kümmern. Auf den Procentsatz ausgesprochener und den Heilungsverlauf wirklich störender Wundinfektionen und auf den Procentsatz von Todesfällen kommt es an — danach kann man allein den Erfolg sowohl der chirurgischen als auch der geburtshilflichen Wundbehandlung bewerthen.

Dies bringt mich zu der zweiten Frage, welches Vertrauen wir den bisher geübten Desinfektionsmethoden schenken können.

Wer nicht weiß, wie es thatsächlich mit den Gesundheitsverhältnissen in unseren geburtshilflichen Kliniken sich verhält, könnte als unbefangener Zuhörer aus dem bisher hier Vorgebrachten leicht den Eindruck gewinnen, als ob es bei uns noch immer so aussähe, wie in vielen Entbindungsanstalten, z. B. in Wien und Paris vor der Mitte des Jahrhunderts. Thatsächlich aber gewährt die jetzt geübte geburtshilfliche Prophylaxis doch überall schon unseren Kreißenden einen so weit gehenden Schutz gegen septische Nacherkrankung, dass wir völlig zufrieden sein können. Wenn unsere Händedesinfektion auch nicht völlige Keimfreiheit gewährleistet, so genügt sie bei korrekter Handhabung doch zweifellos, um virulente Keime unschädlich zu machen. Einen Beweis dafür sehe ich in der Thatsache, dass innerhalb des Zeitraumes von nahezu 14 Jahren, während welchem ich die Klinik leite, nicht ein einziger Fall schwerer Infektion einer Kreißenden durch Studirende vorgekommen ist. Dies fällt um so mehr ins Gewicht, als unser Geburtenmaterial im Vergleich zu der großen Zahl von Studirenden ziemlich gering ist und desshalb stark ausgenutzt werden muss. Außerdem wird auch noch bei uns die pathologische Anatomie sehr forcirt — in jeder anderen Hinsicht gewiss sehr zum Nutzen der Studirenden —, während der ganzen klinischen Studienzeit hört die Beschäftigung mit diesem Fache nicht auf und so ist es ganz unmöglich, Studirende, welche das pathologische Institut besuchen, von der Thätigkeit im Geburtssaale auszuschließen; wir müssen uns eben mit der auch in Kiel festgehaltenen Karenzzeit von 48 Stunden helfen.

Übrigens bin ich der Überzeugung, dass die Hand des prak-

tischen Arztes, welcher bei Ausübung der kleinen Chirurgie so viel sich mit besonders gefährlichem septischen Materiale befassen muss, in höherem Grade als inficirt zu betrachten ist, wie die unserer Studirenden, wenn letztere auch noch so viel im pathologischen Institute beschäftigt sind — wozu noch kommt, dass die äußeren Bedingungen für strenge Durchführung der Autodesinfektion in der Klinik viel eher sich schaffen lassen, als in der Privatpraxis. Für letztere ist desshalb unbedingt die Verwendung der Gummihandschuhe zum Untersuchen wie zum Operiren als eine zweifellos segensreiche Neuerung zu begrüßen.

Ihre Einführung in die Praxis wird ja mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft sein, die aber sicher sich werden überwinden lassen. Aufgabe der Klinik wird es sein, unter den künftigen Ärzten schon diese Neuerung populär zu machen, die Studenten von ihrer Wichtigkeit zu überzeugen und sie in dem Gebrauche der Touchirhandschuhe zu unterweisen. Dagegen halte ich es nicht für richtig, in der Klinik die Untersuchung mit bloßer Hand gänzlich auszuschließen. Die Untersuchung muss zunächst ohne Handschuh erlernt werden. Im anderen Falle würden wir die nothwendige Ausbildung des Tastsinnes nicht erreichen. Ferner wäre zu fürchten, dass bei ausschließlicher Verwendung der Gummihandschuhe allmählich eine laxere Handhabung der Desinfektion einrisse, weil dann der Stimulus fortfällt, der in dem Gefühl der Verantwortung für den einzelnen Untersucher begründet ist. Nehmen wir den Studenten den Glauben an die Wirksamkeit der Desinfektion, so könnten wir als nächste Folge die Entwicklung einer fatalistischen Auffassung erleben, welche nur zu leicht in der späteren Praxis, wo doch nicht immer der Schutzhandschuh zur Stelle sein wird, traurige Früchte tragen würde.

Herr v. Rosthorn (Graz):

Meine Beobachtungen und Erfahrungen über die Morbiditätsverhältnisse im Wochenbette habe ich vor circa 2 Jahren in einer ausführlichen Mittheilung, welche an der Hand des großen Prager geburtshilflichen Materiales ausgearbeitet wurde und in der

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erschienen ist, niedergelegt. Ich habe dort auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, welche bei der Abfassung von solchen statistischen Berichten gegeben sind; sollen dieselben thatsächlich verwendbar werden, müssen eine ganze Reihe von Gesichtspunkten die Grundlage für die Bearbeitung eines sorgfältig beobachteten Materiales abgeben. Allgemein gehaltene Puerperalstatistiken, wie sie noch immer gang und gebe sind und auch hier vorgebracht wurden, haben für uns gar keinen Werth mehr.

Schon dort habe ich hervorgehoben und möchte dies heute wieder thun, dass von Seite der Geburtshelfer der Infektion auf hämatogenem Wege mehr Beachtung geschenkt werden möge. Ich kann mir in chirurgischem Sinne ganz gut vorstellen, dass die Infektionserreger von irgend einem Depot im Organismus nach dem Locus minoris resistentiae, das ist hier der wunde Genitalapparat, auf dem Wege der Blutbahn verschleppt werden, daselbst einen guten Nährboden findend sich rasch vermehren und damit deletäre Folgen herbeizuführen im Stande sind. So erkläre ich mir den in der oben erwähnten Statistik angeführten Fall, in welchem bei schwerer Streptokokken-Angina, die Anfangs für Diphtherie gehalten wurde, in Folge des hohen Fiebers Frühgeburt und, trotzdem sicher nicht indagirt worden war, puerperale Sepsis eintrat, welcher die Frau in kurzer Zeit erlag. Eine äußere Verletzung am Damme oder in der Scheide lag in diesem Falle nicht vor. In diese Gruppe gehört gewiss eine Reihe von Fällen, welchen man den Namen Autoinfektion zusprechen könnte, nur müssten dieselben von jenen im Ahlfeld'schen Sinne angedeuteten getrennt werden.

Es ist eigentlich selbstverständlich, dass man sich auf die Seite jener Autoren stellen muss, welche erklären, dass die Infektion von jeder Stelle des Genitaltractus ihren Ausgangspunkt nehmen kann; sind es doch Wunden, welche der Infektion außerordentlich zugänglich sind, und handelt es sich vor Allem um die Qualität und Virulenz der betreffenden Keime, sowie um die Beschaffenheit des umgebenden Gewebes, welche Folgen diese Infektion haben werde. So kann natürlich unter Umständen eine Wöchnerin auch einer allgemeinen Sepsis, welche von einer Damm-

wunde aus ihren Ausgangspunkt genommen hat, erliegen. Naturgemäß ist die Wundfläche des puerperalen Uterus, vor Allem die Placentarstelle, die häufigste und gefährlichste Eingangspforte für pathogene Mikroorganismen.

Wir Alle wissen schon lange, dass die Ferienmonate, in welchen die Studenten nicht untersuchen, die Zahl der Geburten verhältnismäßig am geringsten ist, die günstigsten Morbiditätsverhältnisse an den Anstalten bieten. Ebenso weiß man erfahrungsgemäß, dass jene Zeitperioden, welche in das Ende der Semester fallen, zumeist die ungünstigsten sind; es erklärt sich dies vielleicht dadurch, dass durch die Übermüdung in Folge lange fortgesetzter Anstrengung des Personales die Prophylaxe und Asepsis eine weniger exakte ist, dass sich die Prüfungen und damit die Zahl der Untersuchungen häufen, endlich die Räume mehr oder minder durchseucht sind. Dazwischen fallen natürlich kleinere Epidemien, welche durch Einschleppung schwer inficirter Fälle, die auch erledigt werden müssen, bedingt sind. Ich verweise diesbezüglich auf die, von meinem Assistenten Dr. Knapp sehr sorgfältig gearbeiteten Kurven in der bereits oben erwähnten Publikation.

Ich kann mich durchaus nicht an die Seite derjenigen stellen, welche jene Studenten, die an Operationskursen oder Sektionsübungen theilnehmen, von dem Prakticiren in der Geburtshilfe principiell ausschließen. Abgesehen von gewissen Nachtheilen, die den Hörern aus diesem Principe erwachsen, kommt auch das didaktische Moment in Betracht. Wir haben doch praktische Ärzte zu erziehen, und diese sollen gerade mit dem Begriffe der Prophylaxe und ihrer Verantwortlichkeit den zu Untersuchenden gegenüber vertraut gemacht werden. Der Student muss, wenn er sich für inficirt hält, dies, sobald er zum Prakticiren aufgerufen wird, selbst melden und hat dann eine gewisse Zeit Abstinenz zu üben; auf die Weise bildet er sich für seine praktische Thätigkeit besser vor als dadurch, dass er gänzlich ausgeschlossen wird.

Der Frage des Gebrauches von Handschuhen bei geburtshilflichen Untersuchungen stelle ich mich nicht von vorn herein so ablehnend entgegen. Bei chirurgischen Operationen sind dieselben beim Nähen, Ligiren etc. etwas hinderlich. Touchirbefunde bei

Schwangeren und Gebärenden können jedoch mit dünnen Handschuhen leicht aufgenommen werden; handelt es sich doch dabei zumeist um Wahrnehmungen gröberer Art; die Beschaffenheit der Portio, des Muttermundes, des vorliegenden Kindestheiles sind solcher Art, dass sie auch mit bedecktem Finger, selbst von weniger Geübten aufgenommen werden können. Wenn ich auch nicht dafür bin, dass bei allen einfachen Fällen die Ärzte und Studenten beim Touchiren Handschuhe tragen sollen, so möchte ich doch vor Allem den großen Werth derselben in prophylaktischer Beziehung bei der Untersuchung verdächtiger und unreiner Fälle hervorgehoben haben. Es ist heute, wie eigentlich selbstverständlich, gang und gebe, dass man bei jauchenden Processen, zerfallenden Neoplasmen, eiternden Wunden, Untersuchung von Wöchnerinnen, Rectalexplorationen zum mindesten Kondomfingerlinge trägt. Der ideale Handschuh, welcher allen Wünschen entsprechen würde, sicher aseptisch zu machen und dabei genügend dünn ist, auch nicht zu viel kosten darf, ist leider noch immer nicht erfunden.

Dass die einseitige Verwerthung des bakteriologischen Befundes vom Lochialsekrete sehr leicht zu Fehlern führen kann, ist wiederholt hervorgehoben worden, und kann ich dasselbe nur bestätigen. Die Machtlosigkeit der Therapie bei schweren Fällen von Wochenbettfieber hat mich wiederholt dazu gebracht, in solchen Fällen, in welchen der Process noch auf den Uterus oder bei Metrophlebitis auf den benachbarten Venenplexus beschränkt geblieben ist, durch Ausschneidung des Infektionsherdes das Individuum vor allgemeiner Vergiftung zu bewahren. In einem klinisch gut beobachteten Falle, in welchem Verlauf, Temperaturkurve, Puls und sonstige Erscheinungen auf Beschränkung des Processes auf den Uterus schließen ließen, die Untersuchung der Uteruslochien das Vorhandensein von Streptokokken ergab, ließ ich mich dazu bestimmen, die Totalexstirpation des Uterus von der Bauchhöhle aus durchzuführen; dieselbe hatte zunächst keinen, weder günstigen, noch ungünstigen Einfluss. Ohne ausgesprochene septische Erscheinungen erlag die Kranke dennoch nach mehreren Tagen. Das Sektionsergebnis war makroskopisch ein zweifelhaftes, und erst die bakteriologische Untersuchung ergab, dass die

Kranke an einer jener okkulten Formen von Typhus abdominalis zu Grunde gegangen ist. Hier war einseitige Betrachtung Schuld an dem nutzlosen Eingriffe. Ich möchte hier wieder auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen typhöser und puerperaler Infektion in ihren Anfangsstadien hingewiesen haben, ein Thema, das mich bei der Häufigkeit von typhösen Hauserkrankungen in den Prager Kliniken wiederholt beschäftigt hat, und über das ich an anderer Stelle einmal berichten möchte. Wir waren jedoch in dem vorliegenden Falle von dem Vorhandensein einer septischen Infektion auf Grund der Symptome und des bakteriologischen Befundes so überzeugt, dass man gar nicht daran dachte, die Vidal'sche Reaktion auszuführen.

Schließlich möchte ich noch in therapeutischer Beziehung hervorheben, dass uns die Anwendung der Serumtherapie bisher regelmäßig im Stiche gelassen hat.

Herr Opitz (Berlin):

Meine Herren! Ich will Ihre Zeit nur einige Augenblicke in Anspruch nehmen. Mir ist mehrfach die Ehre zu Theil geworden, genannt zu werden, und ich entnehme daraus die Berechtigung und Verpflichtung, auch meinerseits meine Stellung zu einigen der beregten Fragen zu erörtern.

Was die Beurtheilung der Herkunft der Keime anlangt, welche aus den Handschuhproben in den Versuchen des Herrn Professor Döderlein auswuchsen, so muss ich mich nach den hier mitgetheilten Untersuchungen von Herrn Geheimrath Küstner und Herrn Professor Bumm nun auch dazu bekennen, dass die Keime wohl zum größten Theil aus den Händen in die Handschuhe gelangt sind. Man wird also wohl, wenn man überhaupt Handschuhe gebrauchen will, sich besser der von Gummi gefertigten bedienen.

Nach den hier berührten weiteren Untersuchungen steht es fest, dass die Voraussetzungen, von denen Ahlfeld bei seiner Beurtheilung der puerperalen Steigerungen ausging, irrig waren, somit also seine Folgerungen hinfällig. Indessen glaube ich doch nicht, dass man die Steigerung der Temperatur bei einfach untersuchten Wöchnerinnen auf Keime beziehen kann, welche dem untersuchenden

Finger entstammen. Dafür sprechen die Versuche, welche Herr Geheimrath Fehling über den Vergleich von mit und ohne Handschuhe untersuchten Kreißenden angestellt hat. So sehr ich nach wie vor für die Unmöglichkeit eintrete, die Haut im bakteriologischen Sinne keimfrei zu machen, so gewiss ist unmittelbar nach der Alkohol-Desinfektion die Hautoberfläche keimfrei und beim einfachen Touchiren können Keime aus der Tiefe der Haut nicht auf die Oberfläche kommen. Die Ursache dieser Fiebertemperatur ist aber nicht in Hautkeimen zu suchen, sondern in von dem untersuchenden Finger, gleichgültig ob nackt oder bedeckt, von der Vulva eingeschleppten Keimen, denn die Scheide an sich ist nach den von der klinischen Erfahrung bestätigten Untersuchungen von Krönig während der Gravidität in ihrem oberen Theile frei von pathogenen Keimen. Daraus folgt, dass man nicht ohne gründliche Desinfektion die Vulva untersuchen darf. Da man aber die Vulva eher noch weniger keimfrei machen kann, als die Haut der Hände, so folgt weiter daraus, dass man die inneren Untersuchungen auf das unumgänglich Nöthige einschränkt. Wenn die Ärzte draußen diese Folgerung mitmachen und damit sich auf den vom Herrn Geheimrath Olshausen in Übereinstimmung mit anderen im Lehrbuch vertretenen Standpunkt stellen, so ist der Nutzen der heutigen Verhandlungen gewiss sehr groß gewesen! — Für die Kliniken liegt ja die Sache anders. — Was die Beurtheilung der Hände-Desinfektionsversuche anlangt, so bin ich sehr erfreut, von Herrn Professor Bumm zu hören, dass er den von mir gegen seinen Assistenten Gönner vertretenen Standpunkt zu dem seinigen gemacht hat. Sublimat lässt sich eben nicht durch einfaches Spülen entfernen, auch wenn man sehr lange spült. Im Schwefel-Ammonium besitzen wir aber ein Mittel, alle Spuren von Sublimat unschädlich zu machen, während wir ein solches, das nicht zugleich selbst ein Desinficiens ist, bei der Prüfung vieler anderer Desinfektionsmittel nicht haben, und somit ist wohl ein großer Skepticismus gegenüber günstigen Berichten über die Wirkung von Desinfektionsmitteln recht angebracht. — Dass auch der so vielfach gepriesene Alkohol nicht die ihm zugesprochene Tieferwirkung auf die Haut besitzt, wie ich auch schon

bei Betrachtung der Versuche Döderlein's angab, ist von Döderlein und Bumm nunmehr selbst zugegeben worden. Wegen dieser Erkenntnis aber ein Desinfektionsverfahren, das durchaus günstige Resultate in der praktischen Anwendung ergeben hat, zu verwerfen, wäre doch recht verfehlt, so lange wir nicht etwas Besseres an die Stelle zu setzen haben, und das ist bis jetzt nicht der Fall. Den Grund für die günstigen Resultate sehe ich darin, dass die nicht abgetödteten Keime in der Tiefe der Haut in der allergrößten Zahl der Fälle durchaus harmloser Natur sind; die durch Berührung mit septischen Sachen auf die Handoberfläche gelangten Keime sind durch unsere Desinfektionsverfahren mit relativ großer Sicherheit zu beseitigen. Die von Herrn Bumm empfohlene Rückkehr zu einem gewissen Grade der Antisepsis birgt ihre großen Gefahren, da die Berührung mit Antisepticis die Wundheilung durch Schädigung des Gewebes sehr empfindlich zu stören im Stande ist, wir also statt der erhofften Vortheile leicht Nachtheile ernten könnten.

Den von Herrn Prochownick mitgetheilten Blutbefunden bei puerperaler Pyämie ist entgegen zu halten, dass sie mit den ausgedehnten Versuchen zuverlässigster Autoren, besonders Hauser und Kühnau in unversöhnlichem Widerspruche stehen. Desshalb ist den positiven Streptokokkenbefunden mit größter Skepsis zu begegnen, zumal die angewandte Blutuntersuchungsmethode durchaus ungenügend ist. Die Hautdesinfektion genügt nicht, alle Keime zu entfernen, und das Erkennen von Verunreinigungen ist durch die völlig unzureichende Methode der Züchtung allein in Bouillon zur Unmöglichkeit gemacht. Es ist die Mahnung nicht unangebracht, welche schon von anderer Seite hier ausgesprochen wurde, dass man nicht bakteriologische Untersuchungen veröffentlicht, die nicht allen Anforderungen an Zuverlässigkeit genügen. So lange also die Befunde Herrn Prochownick's keine Bestätigung von durch absolut zuverlässige Untersuchungen gewonnenen Resultaten gefunden haben, muss ich es für sehr wenig angebracht halten, auf Streptokokkenbefunde »im Blute« die Indikation für schwerwiegende operative Eingriffe zu basiren.

Was die Frage der Selbstinfektion betrifft, so glaube ich aller-

dings, dass eine solche zu den größten Seltenheiten gehört. Sie aber absolut in den Bereich der Unmöglichkeit zu verweisen, wie es Herr Geheimrath Fehling thut, geht doch nicht an. Ich habe zufällig 2 Fälle während meiner Assistentenzeit bei Herrn Geheimrath Küstner zu sehen Gelegenheit gehabt, die ein schweres puerperales Fieber durchmachten, obwohl überhaupt keine innerliche Untersuchung vorgenommen war. Sie gingen in Genesung aus; auf Gonokokken wurde nicht untersucht, da es sich nicht um Spätfieber handelte. Mit Rücksicht auf die gerichtliche Medicin ist also an der Möglichkeit einer Selbstinfektion festzuhalten. In der Praxis freilich ist deren enorme Seltenheit zu betonen, und den Studenten insbesondere gegenüber daran festzuhalten, dass schwere Fieberfälle immer ihren Grund in Fehlern der Untersuchenden haben.

Herr Schatz (Rostock):

Sicher würde die Außenwelt unsere Verhandlungen über das Puerperalfieber als recht unvollständig ansehen, wenn wir neben den bisher allein berücksichtigten Verhältnissen und Resultaten der Kliniken nicht auch die der gewöhnlichen, also der Hebammen-Praxis besprechen wollten, welche die bei Weitem größeren Kreise der Bevölkerung umfasst. Da kann natürlich nur die Mortalität als Maßstab Anwendung finden.

In Mecklenburg ist seit 1885 die Kontrolle der Hebammenpraxis durch besondere Aufsichtsärzte eingeführt und die Vollständigkeit der Eintragungen der Hebammen in ihre Listen wird durch die Kirchenbücher kontrollirt, so dass weder Geburteneinzeichnungen überhaupt, noch besonders Todesfälle entgehen können. Die Gesammt-Mortalität bei Gebärenden und Wöchnerinnen bis zu volle 3 Monate nach der Entbindung betrug im Anfang der Kontrolle $9^1/_2$ ‰ und ist in den 12 Jahren bis 1897 incl. gerade auf die Hälfte herabgegangen. In den ersten 6 Jahren betrifft diese Abminderung so gut wie nur die Puerperalfiebertodesfälle — diese gingen in den ersten 6 Jahren von Anfangs 4 ‰ auf $1^3/_4$ ‰ herab, während die Todesfälle aus anderen Ursachen sich noch gleichblieben. In den zweiten 6 Jahren gingen die Puerperalfiebertodes-

fälle — allerdings nicht ohne auffallende Unterbrechung z. B. im Jahre 1893 — bis auf 1 ‰ herab und nunmehr erst minderten sich auch die Todesfälle aus anderen Ursachen von 5½ auf 4 ‰. Dieser Erfolg bezüglich der Puerperalfiebertodesfälle ist viel größer, als ich je zu hoffen gewagt hatte. Erst meinte ich, dass nur die Fälle von Übertragung durch die Hebammen durch deren Beaufsichtigung und Desinfektion würden vermieden werden können, also etwa 2 ‰ der Todesfälle. Es ist aber noch ein weiteres ‰ Todesfälle vermieden worden, das man auf primäre Fälle beziehen muss. Bei dieser Beaufsichtigung habe ich den Eindruck gewonnen, dass die inficirenden Mikrobien in den bei Weitem meisten Fällen specifische oder doch besonders virulent gewordene sein müssen. Wenn es auch die gewöhnlichen Arten wären, so müssten bei der Art, wie die Hebammen die Desinfektion treiben resp. nicht treiben, ungleich mehr Puerperalfieberfälle vorkommen. Wenn wir also, wie auch die Verhandlungen ergeben, mit den bakteriologischen Untersuchungen allein nicht recht weiter kommen, so gilt es daneben besonders auch auf die Wege und die Art der Infektion zu achten und dadurch größere Klarheit zu schaffen. Da findet man denn in der gewöhnlichen wie auch in der klinischen Praxis schließlich doch eine ganze Reihe von ganz bestimmten Infektionswegen. Aus mancherlei anderen Beobachtungen möchte ich nur 2 Epidemien herausheben, welche ich selber in der Klinik und Poliklinik genau habe verfolgen können, beide von furchtbarer Heftigkeit der Vergiftung. Beide Male ging die Epidemie von Rachenentzündungen aus, welche bei der immer wiederholten bakteriologischen Untersuchung immer fast nur Streptokokken zeigten. In der Klinik waren von der Rachenentzündung so gut wie alle Schülerinnen und Schwangeren befallen. Die Schülerinnen inficirten noch äußerst intensiv, als sie bereits 2 Wochen nach ihrer Schlussdesinfektion eine Gebärende säuberten. Andere inficirten wochenlang, bevor sie selber deutliche Erkrankungserscheinungen zeigten. Solche Rachenentzündungen haben dann auch zu anderen Zeiten kleine Epidemien verursacht, und es scheinen die Tonsillen und der Nasenrachenraum zur Ausbildung starker Virulenz der Streptokokken besonders geeignet zu sein.

Herr Martin (Greifswald)

beehrt sich, die Statistik der Greifswalder Frauenklinik (1888 bis 1899) unter der Leitung seines Amtsvorgängers, Herrn Pernice, als einen Beitrag zur Diskussion beizubringen.

In dem genannten Zeitraum sind pro Semester circa 130 Klinicisten, Hebammenschülerinnen, und circa 100 Staatsexaminanden in einem hygienisch nicht einwandfreien Haus an 2001 Kreißenden unterrichtet worden. 1843 Geburten erfolgten in Hinterhauptslage, 76 in Beckenendlage, 54 in Schieflage, 22 in Gesichtslage, 27 in Vorderhauptslage. 1740 Geburten erfolgten spontan, 266 wurden künstlich beendet — 77 mit der Zange, 82 durch Wendung, 79 durch Extraktion, 20 durch künstliche Frühgeburt, 2 durch Sectio caesarea, 12 durch Perforation. In 34 Fällen bestand Placenta praevia, bei 38 war die Nabelschnur vorgefallen, 21mal kam Eklampsie zur Beobachtung.

Es wurden 1980 entlassen, 13 = 0,6% starben; 70 Wöchnerinnen waren fieberhaft erkrankt = 3,5%, 25 an anderweiten Komplikationen = 1,25%. Unter den 13 sind sämmtliche Todesfälle eingestellt, sowohl die an Puerperalinfektion Gestorbenen, als die an anderweiten Erkrankungen. Dieses Resultat ist ohne die Verwendung von Gummiartikeln erzielt worden, Herr Pernice ließ lediglich die Kreißenden energisch reinigen und nur bei Verdacht von Gonorrhoe ihre Scheide desinficiren, während er auf die Reinigung der Hände der Untersuchenden etc. das größte Gewicht legte.

Herr Krönig (Leipzig):

Ich würde es sehr bedauern, wenn es den Anschein gehabt hätte, als ob ich die klinischen Versuche in ihrem Werthe unterschätzte. Wegen der kurz bemessenen Zeit, welche die Geschäftsordnung den Diskutirenden gestattet, habe ich mich sehr knapp fassen müssen. Ich habe überall die klinischen und bakteriologischen Versuche als gleichwerthig bei der Frage der Selbstinfektion hingestellt. Die so verschiedenen Resultate, welche klinische Versuche über den Einfluss der Scheidenspülungen auf den Verlauf

des Wochenbetts gehabt haben, haben mich nicht etwa bewogen, von klinischen Versuchen hierüber ganz abzustehen, sondern wir haben von Neuem in der Frauenklinik in Leipzig umfassende Versuche gerade hierüber angestellt. Die differirenden Resultate verschiedener Untersucher haben mich nur zu der Überzeugung gebracht, dass die klinischen Versuche über diese Frage in anderer Weise angestellt werden müssen. Bumm hebt mit Recht die Fehler hervor, welche den früheren klinischen Versuchen anhaften. Es wurde gewöhnlich so verfahren, dass in einer Klinik z. B. zwei Jahre hindurch bei allen Geburten Scheidenspülungen ausgeführt, dann die beiden folgenden zwei Jahre die Scheidenspülungen unterlassen wurden; aus der veränderten Morbidität im Wochenbett in den beiden Zeitabschnitten wurde dann auf den günstigen oder ungünstigen Einfluss der Scheidenspülungen geschlossen. Es ist dieser Schluss, wie Bumm mit Recht betont, nicht berechtigt. Auf den Wochenbettsverlauf haben nicht nur die Scheidenspülungen Einfluss, sondern auch andere Faktoren, z. B. Handhabung der subjektiven und objektiven Asepsis, Leitung des Wochenbetts, Prüfung der Thermometrie am Krankenbett etc. Es ist aber unmöglich, dass diese Faktoren in so verschiedenen Zeitabschnitten die gleichen bleiben.

Ich erwähne nur kurz, dass wir die neuen Versuche so modificirt haben, dass wir bei jeder zweiten Kreißenden die Scheidenspülungen, und zwar genau nach der Methode von Hofmeier, intra partum ausgeführt und sie bei den anderen unterlassen haben. Dadurch, dass die Versuchsreihen neben einander und nicht nach einander ausgeführt werden, ist die Gewähr, dass die anderen Faktoren, welche den Wochenbettsverlauf beeinflussen, die gleichen sind, eine viel größere.

Es kann mir nicht der Vorwurf gemacht werden, dass ich nicht die Verbesserung der klinischen Versuche eben so wie die der bakteriologischen Versuche betonte.

Ich habe in meiner Arbeit über die Frage der Selbstinfektion nicht die Äußerung gethan, dass die Scheidensaprophyten niemals eine Wöchnerin inficiren könnten. Ich habe nur behauptet, dass in der Scheide der Schwangeren unter normalen Verhältnissen

nicht der Streptococcus pyogenes, der Staphylococcus pyogenes aureus, das Bacterium coli commune vorkommen, und daran halte ich noch heute fest; ich habe ferner behauptet, dass es nicht wahrscheinlich ist, dass die in der Scheide vorkommenden Saprophyten saprogene Bakterien sind. Die Gonokokken schließlich leben nicht als Saprophyten im Scheidensekret der Schwangeren, sondern sie sind von höheren Theilen des Genitalkanals, wo sie als Parasiten gelebt haben, abgestoßen und somit nur vorübergehend mit dem Scheidensekret vermischt. Die Gonorrhoe im Wochenbett steht in gar keiner Beziehung zur Selbstinfektionsfrage.

Herr v. Franqué (Würzburg):

Meine Herren! Ich habe nicht die Absicht, auf die Frage der Selbstinfektion tiefer einzugehen; ich stehe auf dem von der Würzburger Frauenklinik seit Jahren vertretenen Standpunkt, der übrigens mit dem Ahlfeld'schen durchaus nicht identisch ist. Wir halten die Selbstinfektion für möglich, aber doch für etwas Seltenes, und es fällt uns nicht ein, die in der Klinik beobachteten Temperatursteigerungen der Mehrzahl nach auf Selbstinfektion zurückzuführen. Einer Bemerkung des Herrn Fehling gegenüber möchte ich übrigens hervorheben, dass der Begriff der Selbstinfektion durchaus nicht allein in der Geburtshilfe zu finden ist. Es ist in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge, und zwar in der chirurgischen Abtheilung eine Abhandlung von Sterling erschienen (April 1897), in welcher der Begriff der Autoinfektion für eine ganze Anzahl auch chirurgischer Fälle aufgestellt und begründet wird.

Aber selbst wenn wir die Selbstinfektion ganz bei Seite lassen, haben wir doch noch andere Gründe, die prophylaktischen Scheidenausspülungen zu empfehlen; denn wir haben als Kliniker und als Ärzte doch nicht nur die Aufgabe, die vorliegende wissenschaftliche Frage aufzuklären, sondern auch die mindestens eben so wichtige, unsere Kreißenden vor Schädigungen zu bewahren, von welcher Seite dieselben auch drohen mögen, und diesen Gesichtspunkt möchte ich hier hervorheben. Krönig erzählt in seinem bekannten Buche von einer spontan entbundenen, nicht untersuchten

Frau, welche nach der Geburt ein 39tägiges Krankenlager mit 22 Fiebertagen durchmachte; die letzte Cohabitation hatte 4 Stunden vor der Geburt stattgefunden, im Lochialsekret wurden Streptokokken nachgewiesen. Die Annahme, dass dieselben bei Gelegenheit des unzeitgemäßen Coitus in die Genitalien eingeführt wurden, ist doch gewiss berechtigt, eben so berechtigt aber die weitere Annahme, dass durch die Vornahme einer prophylaktischen Scheidenausspülung es vielleicht doch noch gelungen wäre, die Eindringlinge rechtzeitig zu entfernen oder unschädlich zu machen und so die unglückliche Patientin vor den Folgen der Roheit ihres Mannes zu bewahren. Derartige Fälle kommen aber nicht nur in Leipzig vor, wie ich selbst zu erfahren Gelegenheit hatte. Auf eine andere, etwas unschuldigere Gefahr wurden wir erst vor Kurzem von Neuem, aber durchaus nicht zum ersten Male, auf recht drastische Weise aufmerksam gemacht. Eine biedere, von auswärts in den Kreißsaal gebrachte Zwölftgebärende rief der sich beeilenden Hebamme zu: »Sie brauchen keine Angst zu haben, es kommt noch nicht, mein Mann hat mich eben erst untersucht!« Sicher erweisen gefällige Nachbarsfrauen häufiger als man denkt den Kreißenden ähnliche Dienste. Niemand wird aber bestreiten können, dass es unter Umständen möglich ist, die Gefahren dieser und ähnlicher Vorkommnisse durch prophylaktische Scheidenauswaschungen zu beseitigen oder zu verringern.

Eine kurze Bemerkung möchte ich noch zu dem Referate des Herrn Bumm machen; er vergleicht die Mortalität seiner Klinik mit der unsrigen und sagt dabei: »In Würzburg ist eine Frau nach normaler und spontaner Geburt pyämisch gestorben.« Das ist richtig: die Geburt war normal, aber die Kreißende war es nicht; es war eine Patientin, die vorher lange Zeit und bis unmittelbar vor der Geburt im Juliusspital wegen Cervixgonorrhoe lokal behandelt worden war und uns erst mit tief im Becken stehenden Kopf und verstrichenen Weichtheilen zugeführt wurde. Dass in einem solchen Falle die Scheidenausspülungen nicht mehr viel ausrichten können, ist doch verständlich. Ich glaube daher, dass die Statistik des Herrn Bumm und die unsrige doch nicht ohne Weiteres auf eine Stufe gestellt werden können.

Herr Löhlein (Gießen):

Gestatten Sie mir, kurz an das anzuknüpfen, was Herr Schatz in Bezug auf die Prophylaxe des Wochenbettfiebers außerhalb der Anstalten vorgetragen hat. In den letzteren, besonders in den Kliniken, ist wohl ziemlich allgemein dasselbe Niveau erreicht, wenn man sich nicht an die schwankenden Morbiditäts-, sondern an die viel beredteren Mortalitätsziffern hält. Hier, in den Kliniken, ist übrigens auch in der studirenden Jugend das Gefühl der Verantwortlichkeit überall rege oder doch durch wenige ernste Weisungen wachzurufen und lebendig zu erhalten. Mir passirt es ganz gewöhnlich, dass, wenn ein Praktikant aufgerufen wird, der nach den bestehenden Vorschriften als »septisch« gilt, sobald er es versäumt, sich als septisch zu bezeichnen, die Mitklinicisten sofort durch den Zuruf »Septisch!« ihn und mich erinnern.

Aber die Anstaltsgeburten bilden, selbst nach Hinzukommen der Gebärasyle, doch nur 1% aller Geburten. Wie steht es dieser kleinen Zahl gegenüber mit den 99%, durch welche die Landesstatistik gebildet wird? Da ist es nun sehr erfreulich, dass, ähnlich wie dies für Mecklenburg mitgetheilt wurde, auch für Preußen und für Berlin durch die ausdauernde, unermüdliche Arbeit des Herrn Kollegen Ehlers unanfechtbar die fortschreitende Verbesserung der Mortalitätsverhältnisse erst jüngst wieder nachgewiesen worden ist. Sie wissen, dass viele Bestrebungen in dieser Richtung im Gange sind, auf die ich hier nicht eingehe. Nur das eine, wichtigste, möchte ich erwähnen: die Frage, ob Einschränkung der Untersuchungen oder peinlichste Händedesinfektion? die wichtigere Rolle in der Prophylaxe der Hausgeburten spiele. Diese Frage hat ja, wie Ihnen bekannt, zu einer Kontroverse zwischen Ahlfeld und Leopold geführt. Der Gedanke Ahlfeld's, dass man die Hebammenhände so völlig keimfrei herstellen müsste, dass der Untersuchung jede Gefahr genommen wird, hat ja viel Verlockendes.

Um seine Durchführbarkeit zu prüfen, habe ich Herrn Kollegen Tjaden zur Prüfung der Hände der prakticirenden Hebammen angeregt, die alle 5 Jahre in Hessen zur »Anfrischung in Wieder-

holungslehrgängen« einberufen werden. Die Untersuchungen, im bakteriologischen Institut in Gießen sehr exakt durchgeführt, haben nun allerdings ergeben, dass selbst die rauhen Hände der Landhebammen durch die Heißwasser-Seifen-Alkohol-Desinfektion mit wenig Ausnahmen so präparirt werden können, dass sie bei den üblichen Proben zunächst als keimfrei erscheinen. So wichtig dies Ergebnis in experimenteller Hinsicht ist, so habe ich mich bis jetzt doch nicht für berechtigt gehalten, die Frage der Regierung, ob sich die Einführung dieser Händedesinfektion in die bestehenden Hebammenvorschriften empfehle, zu bejahen. Ich habe vielmehr die Beibehaltung des bisherigen Modus, wie er der lebenden Generation langsam geläufig geworden ist, gerathen. Für die Hebammen ist die Ausbildung der äußeren Untersuchung und das Gefühl der Verantwortung bei der gegen früher außerordentlich eingeschränkten und vor Allem auch abgekürzten inneren Untersuchung schließlich von größerer Bedeutung als der Modus der Händedesinfektion.

Alles in Allem geht es auch in der Privatpraxis entschieden vorwärts, wenn auch im langsamen Tempo.

Herr Döderlein (Tübingen):

Meine Herren! Ich habe in Herrn Küstner einen beredten Sachwalter gefunden, so dass es mir überflüssig erscheint, die mir gegenüberstehenden Ausführungen des Herrn Fehling eingehender zu besprechen. Ich schließe mich ganz besonders Herrn Küstner an in dem, was er über die Fehling'schen Touchirversuche mit Trikothandschuhen äußerte, und möchte bitten, dass dieses nicht zusammengeworfen wird mit den von mir unternommenen Versuchen mit Kondomgummihandschuhen. Es ist ganz klar, dass die Untersuchung mit Trikothandschuhen nachtheilig wirken muss, da bei der hier stattfindenden Beeinträchtigung des Gefühls des touchirenden Fingers das Touchiren viel energischer und intensiver ausgeführt wird und im Übrigen nachgewiesen ist, dass die durchlässigen Gewebshandschuhe keinen Schutz vor den Hautkeimen der Hände gewähren. Auch was Herr Küstner über das Verantwortlichkeitsgefühl ausgeführt hat, erscheint mir sehr beherzigenswerth.

Von Herrn Fehling wurde auch die juristische Verantwortlichkeit der Ärzte berührt. Ich halte die Frage für außerordentlich wichtig, möchte aber ganz besonders meine Stellungnahme dahin präcisiren, dass vorkommenden Falls der Arzt und auch die Hebamme nicht persönlich verantwortlich gemacht werden kann, wenn Infektion unterlaufen ist. Bei einem jüngst von mir geforderten Obergutachten habe ich entgegen den bisher in dem betreffenden Falle abgegebenen Gutachten der Ärzte die Hebamme, die bei einem tödlichen Fall von Puerperalfieber der Infektion beschuldigt worden war, in Schutz genommen unter der Begründung, dass sie wohl die Ursache der Erkrankung gewesen sein mag, dass aber beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft eine persönliche Schuld der Hebamme in einem solchen Falle nicht aufrecht erhalten werden kann.

Herr Ehlers (Berlin)

erwidert Herrn Schatz, dass die Zahlen für Mecklenburg doch mit Vorsicht aufzunehmen sind. Vortragender hat in seiner letzten Arbeit die Jahre 1877—1896 bearbeitet. Er kann für das Decennium 1885/86—1895/96 in Berlin eine Besserung für Sterblichkeit an Wochenbettfieber von 24% nachweisen. Für Preußen beträgt die Sterblichkeit »im Kindbett« = 0,502%. Zu bemerken ist die größere Sterblichkeit in den Landgemeinden gegenüber den Stadtgemeinden. Die Sterblichkeit im Kindbett in den einzelnen Provinzen ist sehr verschieden, und besonders groß in den Jahresklassen 25—40 Jahre, wo in Ostpreußen, Westpreußen und Posen mitunter 30% aller gestorbenen Frauen »im Kindbett« gestorben sind.

Herr Zweifel (Leipzig) [zur Berichtigung]:

Herr Kollege Hofmeier hat hier vorgetragen, dass nach Operationen an der Leipziger Klinik eine Morbidität von 49% stattgehabt habe. Es ist mir nicht bewusst, dass das richtig sei, doch kann ich im Moment, da ich natürlich ganz überrascht bin, darauf nicht mit Zahlen antworten; ich hatte nicht sofort geantwortet, weil

ich noch mit Herrn Dr. Krönig darüber sprechen wollte. Mittlerweile ist Herr Kollege Hofmeier fort; ich kann aber diese Zahl nicht unbeanstandet drucken lassen: sie wird und muss auf einem Missverständnis beruhen, welches wir aufklären wollen.

Herr v. Wild (Kassel):

Die bakteriologische Untersuchung der desinficirten Hand, an welcher keine Spuren des verwendeten Desinfektionsmittels mehr haften, ist wohl wissenschaftlich interessant, aber weniger praktisch wichtig in dem Sinne, dass wir nicht durch diese Untersuchung erfahren, ob die in den Geburtskanal eingeführte Hand der Kreißenden einen Schaden zufügen kann oder nicht. Wir wissen nicht und können auf bakteriologischem Wege nicht feststellen, ob eine auf die übliche Weise gereinigte und desinficirte Hand, welche mit einer Schicht eines flüssigen Antisepticums bedeckt ist — und nur so wird die Hand bei allen Untersuchungen verwendet —, lebensfähige Bacillen bei der Untersuchung abgiebt resp. abgeben kann oder nicht. — Die Abstinenz ist eben so gefährlich wie die Gummihandschuhe, welche kleine Defekte haben können, weil sie einen vermeintlichen Schutz verleihen kann. Wer eine gynäkologische Sprechstunde abhält, ist nicht abstinent, höchstens temperent, und auch das mangelhaft. Dass man sich vor offensichtlich septischen Keimen möglichst hüten soll, ist ganz gewiss richtig, aber gründlichste Desinfektion ist und bleibt das Haupterfordernis.

Herr Olshausen:

Ich möchte jetzt Meldungen noch zu dieser Diskussion nicht mehr annehmen (Beifall), sonst können wir in dieser Sitzung nicht damit fertig werden und haben Nachmittag noch die Fortsetzung. Es sind noch zwei Herren gemeldet. Zunächst hat Herr Bokelmann das Wort.

Herr Bokelmann (Berlin):

Nachdem die Ätiologie des Puerperalfiebers bisher wesentlich vom Standpunkt der Klinik aus besprochen wurde, ist es vielleicht

gestattet, einige Bemerkungen vom Standpunkte des praktischen Geburtshelfers aus zu machen.

Der außerhalb der Klinik stehende Praktiker befindet sich in Folge der sich stark widersprechenden klinischen Anschauungen und Lehren in einer schwierigen Position, die durch die wachsende Aufklärung des Publikums und das Streben desselben, für Infektionsfälle den behandelnden Arzt verantwortlich zu machen, noch schwieriger gemacht wird. So ist es denn in der That für den Praktiker nicht leicht, bei der Wahl zwischen den vielen im Laufe der letzten Jahre vorgebrachten und zum Theil nur auf bakteriologischer Basis aufgebauten Lehren das für ihn Richtige herauszufinden. In diesem Dilemma wird er meines Erachtens schließlich immer noch am besten thun, wenn er, unbeirrt durch die Schwankungen der Tagesmeinung, sich an die einfachsten Thatsachen hält. So habe ich selbst in meiner geburtshilflichen Privatpraxis immer noch im Wesentlichen an den Lehren festgehalten, die ich vor Jahren in der Schröder'schen Klinik aufgenommen habe, und die ich auf der Naturforscherversammlung des Jahres 1886 dahin zusammenfasste: dass die gesunde Kreißende und deren Genitaltractus a priori als aseptisch anzusehen sind, dass also das ganze Gewicht der Antiseptik auf die Desinfektion des Geburtshelfers, seiner Hände und Instrumente zu legen ist. An diesem Standpunkte halte ich auch heute noch durchaus fest. Um die Reinheit unserer Hände dreht sich Alles, mag nun mit oder ohne Gummihandschuhe gearbeitet werden, was ich für ziemlich gleichgültig halte. Viel wichtiger erscheint es mir, dass der Geburtshelfer seine Hände in möglichst sterilem Dauerzustande erhält, und dass er sich daher nicht nur desinficirt, wenn er etwas anfassen will, sondern genau mit derselben Sorgfalt sich reinigt, wenn er etwas Bedenkliches angefasst hat, und zwar unmittelbar nach Berührung desselben.

In Befolgung dieser Grundsätze habe ich unter im Ganzen circa 700 Privatentbindungen — von welchen über 400 operativ beendigt wurden — keinen einzigen Todesfall an Infektion erlebt, und nur einen Fall schwererer puerperaler Infektion, der indessen ebenfalls glücklich verlaufen ist. Eine Desinfektion der Kreißenden

wurde grundsätzlich nicht vorgenommen, auch nicht bei operativen Entbindungen, sogar nicht bei manueller Lösung der Nachgeburt. Dieses immerhin sehr günstige Resultat spricht weniger für meine eigene Asepsis, die man von einem Geburtshelfer von Fach als selbstverständlich voraussetzen muss, als für die Sauberkeit der Ärzte und Hebammen, die in der weitaus größeren Zahl der Fälle die Kreißenden vor mir untersucht hatten. Und ich möchte besonders in Bezug auf die letzteren hervorheben, dass sie den schlechten Ruf, dessen sie sich bei uns erfreuen, wirklich nicht so ganz verdienen, wenigstens hier in Berlin nicht.

Zum Schlusse möchte ich die Bitte aussprechen: das entsetzliche Wort Selbstinfektion, das einen unklaren Vorgang mit einem schiefen Ausdruck bezeichnet, ganz fallen zu lassen, und dafür irgend eine andere Bezeichnung, etwa digitale und nichtdigitale Infektion einzuführen.

Herr Schatz (Rostock):

Herr Kollege Ehlers hat gemeint, dass er mir widersprechen müsse. Ich habe seinen Vortrag nicht gekannt und auch seine Arbeit zunächst nicht; aber ich glaube, wir werden uns ziemlich vereinigen können. Die Feststellung der Todesfälle ist auf beiden Seiten wahrscheinlich ziemlich gleich; aber damit auch der Schein eines Widerspruchs vermieden wird, kann ich sagen: wenn die gesammte Sterblichkeit bis 3 volle Monate nach der Geburt herangezogen wird, so war bei Beginn der Feststellung, in dem ersten dieser 12 Jahre, die Gesammtsterblichkeit 9,5 ‰; im letzten Jahre, 1897, ist sie auf 5 ‰ heruntergegangen. Das entspricht ungefähr demselben, was Herr Ehlers, wenigstens im Ganzen, auch gefunden hat. Die Verhältnisse werden sich ja noch weiter gut klären. In Mecklenburg hatten wir früher auch relativ sehr schlimme Verhältnisse; 4 ‰ ist ja auch relativ zu viel gewesen. Ich habe desshalb niemals geglaubt, dass wir auf 1 ‰ herunterkommen würden, habe höchstens eine Verbesserung auf 2 ‰ für möglich gehalten und habe mich gefreut, jetzt sagen zu können, dass auch Einrichtungen, die den ungünstigen Verhältnissen ent-

sprechend gar nicht vollkommen sein können, trotzdem so gute Resultate ergeben können.

Herr Olshausen (Berlin):

Meine Herren, ich möchte mit wenigen Worten meinen Standpunkt in der Puerperalfieberfrage präcisiren. Im Wesentlichen stehe ich auf dem Standpunkt des Herrn Kollegen Hofmeier. Ich glaube mit ihm, dass die Entscheidung durch die Bakteriologie allein nicht gegeben werden kann, verkenne aber nicht, dass wir ohne die Bakteriologen und ohne die zahlreichen und zum Theil äußerst mühevollen Arbeiten derselben vollkommen im Dunkeln tappen würden. Jedoch die klinische Erfahrung muss mit herangezogen werden. Wir haben in der Desinfektionslehre schon manche Enttäuschung erfahren. Das fing damit an, dass, nachdem die Chirurgen zehn Jahre Lister-Verbände gemacht hatten und immer überzeugt waren, darunter wäre alles steril, man mit einem Male entdeckte, dass unter den Lister-Verbänden keine Sterilität herrsche. Das war ein großes Erstaunen, und im Weiteren kam man zu der Erkenntnis, dass es eine absolute Asepsis überhaupt nicht giebt, bei keiner Operation. Das nehmen wir jetzt wohl Alle an.

Nun glaube ich in Bezug auf Herrn Ahlfeld, dass er Recht hat, dass die ungeheuren Unterschiede in der Morbidität der verschiedenen Anstalten zum großen Theil — nicht ausschließlich — auf ungenauen Messungen beruhen. Von jeder einzelnen Klinik will ich das natürlich nicht behaupten, aber in sehr vielen Kliniken wird ungenau gemessen. Das ist durch die Arbeit des Oberarztes meiner Klinik, Herrn Koblanck, auch festgestellt. Als Herr Koblanck selbst die Messungen machte, waren die Resultate ganz andere; wir hatten eine viel größere Morbidität. Ich glaube, die Morbidität hängt viel von der Art der Messung ab, die Hauptunterschiede erklären sich dadurch.

Ich halte es für sehr wichtig, dass von Herrn Werth hervorgehoben ist — was sonst fast immer ignorirt wird —, dass es doch in der ganzen Frage viel mehr auf die Mortalität ankommt als auf die Morbidität. Ängstigen wir uns denn, wenn eine ganz ge-

sund erscheinende Wöchnerin eines Tages 38,2° oder etwas mehr hat? Wir nehmen an, das hat nichts weiter zu bedeuten. Woher die leichten Temperatursteigerungen kommen, wissen wir oft nicht, nehmen aber meist wohl mit Recht ein Resorptionsfieber an. Die Mortalität ist viel wichtiger; aber die bloßen Zahlen ohne jede weitere Kritik führen auch nicht zu richtigen Schlüssen. Einen Beweis giebt beispielsweise Folgendes. In meiner Klinik sind im letzten Jahre 10 Wöchnerinnen an Eklampsie gestorben. Das erhöht die Mortalität ganz enorm. Wir haben aber auch 66 Eklampsien in dem Jahre gehabt. Es ist also der Vergleich der Mortalität allein eine sehr trügerische Sache.

Ich glaube aber, dass in dieser Diskussion die Ansichten sich wesentlich genähert haben. Es kommt darauf an, immer noch mehr die Gründe zu erforschen, woher gerade die leichten Fieberfälle kommen. In so fern ist auch die Feststellung der leichten Fieberfälle ungeheuer wichtig.

Ich halte mit Herrn Ahlfeld es für wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle Intoxikationszustände die Ursache des Fiebers sind; aber meine Überzeugung ist doch die, dass eine spontane Infektion, wenn man es so nennen will, oder Autoinfektion — diesen Ausdruck halte ich nicht für so schlecht wie Herr Bokelmann — nicht häufig zu erheblichen Fieberstörungen führt, — ob überhaupt zu Todesfällen, ist mir fraglich. Ich halte es nicht für unmöglich, dass dann und wann wirklich Todesfälle dadurch vorkommen.

Nunmehr bitte ich Herrn Bumm zum Schlusswort.

Herr Bumm (Basel) [Schlusswort]:

Meine Herren! Auf bakteriologischem Gebiet haben unsere Verhandlungen über das Puerperalfieber zwei wichtige Entscheidungen gebracht: Erstens wurde nunmehr die Unmöglichkeit einer vollkommenen Desinfektion der Haut der Hände und des Operationsgebietes, die Döderlein noch vor einem Jahre in diesem Saale vertreten hat, wohl allgemein zugegeben. Zweitens wird das saprophytische Wachsthum von Streptokokken im Genitalkanal auch von den Gegnern dieser Lehre anerkannt.

Menge und Krönig, welche das saprophytische Wachsthum von Steptokokken im Vaginalsekret energisch bekämpft hatten, finden jetzt sogar ziemlich häufig einen anaëroben Streptococcus in der Vagina. Ob derselbe wirklich obligat anaërob ist und ob nicht andere nicht anaërobe, nicht pathogene Streptokokken ebenfalls vorkommen, werden weitere Untersuchungen noch zu erweisen haben. Wir konnten wenigstens eine aërob wachsende, nicht pathogene Streptokokkenart im Vaginal- und Lochialsekret nachweisen, die O. Burckhardt genauer beschreiben wird und die vielleicht mit dem Streptococcus von Krönig und Menge identisch oder doch nahe verwandt ist.

Das Studium der verschiedenen Streptokokkenformen, ihre Differenzirung von einander und die Klarlegung ihrer Beziehungen zum Puerperalfieber wird wohl eine der Hauptaufgaben der klinischen Bakteriologie in nächster Zeit sein. Die Verhältnisse sind durch die neueren Befunde nicht klarer, sondern eher komplicirter geworden.

Die Unterscheidung des Puerperalfiebers in 2 Hauptgruppen, die septische Infektion und die putride Intoxikation möchte ich Krönig gegenüber sowohl auf Grund der bakteriologischen als der klinischen Beobachtungsresultate voll aufrecht erhalten. Die Möglichkeit, dass Fäulniskeime einmal in die Blutbahn gerathen, ist ohne Weiteres zuzugeben, die Regel aber ist, dass faulige Zersetzungen auf das Endometrium beschränkt bleiben und Fieber nur durch die Resorption putrider Stoffe hervorrufen. Der beste Beweis dafür ist die bekannte Erfahrung, dass Heilung und Entfieberung auftritt, wenn man die fauligen Massen aus der Uterushöhle entfernt.

Die diagnostische Verwerthung der bakteriologischen Befunde der Sekrete beim Puerperalfieber erscheint mir von größter Bedeutung und hat sich mir, so oft ich sie anwende, immer aufs Neue bewährt. Wir haben in dem Nachweis dieser oder jener Bakterienart ein objektives Kriterium, eine objektive Grundlage für unsere Diagnose, Prognose und Therapie, und wie sehr solche objektive Kriterien geschätzt werden, auch wenn sie recht komplicirte Methoden erfordern, hat die allgemeine Verwendung der

Vidal'schen Reaktion zur Diagnose des Typhus wieder einmal gezeigt.

Die Anschauungen über das Vorkommen und die Häufigkeit der Selbstinfektion stehen sich nach wie vor unvermittelt gegenüber. Ich glaube durch die Beobachtung von 4000 Geburten, bei welchen principiell jede Desinfektion der Scheide ausgeschlossen und die Mortalität an Sepsis eben so gering war wie an den Kliniken mit prophylaktischer Desinfektion der Scheide, den Nachweis erbracht zu haben, dass die puerperale Infektion von außen kommt.

Auch in der Frage der Einführung der Gummihandschuhe in die geburtshilflichen Kliniken gehen die Ansichten noch aus einander. Zweifellos scheint mir jedoch, dass wir in den Handschuhen ein unschätzbares Mittel besitzen, um die Hände vor septischen Stoffen und die Wunden vor septischen Händen zu schützen. Die Gummihandschuhe werden desshalb wohl nicht mehr aus dem antiseptischen Apparat verschwinden. Zu der Angabe Küstner's, dass er schon vor mehreren Jahren in seinen Operationskursen Gummihandschuhe verwandte, kann ich hinzufügen, dass J. J. Bischoff (Basel) schon vor 25 Jahren in geburtshilflichen Operationskursen Gummihandschuhe zum Schutz der Hände vor Infektion benutzte und die Studirenden benutzen ließ.

In der Frage der Antiseptik scheint sich die Mehrzahl der Geburtshelfer der präliminaren Scheidendesinfektion zuzuneigen. Ich war früher aus theoretischen Gründen ein Gegner der Scheidendesinfektion, bin aber jetzt, nach Vergleichung der Leistungen der Antiseptik und Aseptik, zu dem Grundsatz gekommen: je mehr Antiseptik, desto besser. Die Wirkung der Scheidenspülungen mit Sublimat — und gerade das Sublimat halte ich mit Hofmeier als das wirksamste Antisepticum in der Scheide — sehe ich nicht sowohl in der Abtödtung etwa vorhandener pathogener Scheidenkeime, als vielmehr in der Entwicklungshemmung derjenigen Bakterien, welche mit dem Finger eingebracht werden oder von außen sonstwie in die Scheide aufsteigen. Wie wir durch Einlegen von frischen Stücken des Körpergewebes in Sublimatlösung die Zellen fixiren können, so bildet sich auch bei der Spülung der Scheide mit Sublimatlösung aus dem Eiweiß des Epithels und dem

Sublimat eine unlösliche Verbindung, welche man noch Stunden lang nach der Spülung durch das Weißwerden von Goldblatt nachweisen kann, das man mit den Vaginalwänden in Berührung bringt. Diese Quecksilbereiweißverbindung wirkt energisch antiseptisch und hemmt das Wachsthum eingeführter Keime.

Vor der Geringschätzung der Abstinenz nach septischer Verunreinigung der Hände, wie sie v. Wild proklamirte, möchte ich ausdrücklich warnen. Ich glaube, dass es in Kliniken ganz unmöglich ist, einen günstigen Morbiditäts- und Mortalitätszustand nach Operationen und Geburten zu erzielen, wenn man nicht für gehörige Arbeitstheilung sorgt und alles Septische, Eiternde, Jauchende isolirt hält. In der Praxis liegen die Verhältnisse nicht wesentlich verschieden, und Ärzte, welche nach septischer Verunreinigung ihrer Hände Geburtshilfe treiben, thuen das, selbst die gründlichste Desinfektion vorausgesetzt, nicht ohne das Risiko einer Infektion. Umgekehrt kann man bei Vermeidung septischer Berührungen auch mit oberflächlicher Desinfektion die besten Resultate haben, wie das die Erfolge mancher englischer Operateure zeigen, die bei strenger Abstinenz nur der Reinlichkeit, aber nicht der Antiseptik huldigen. Septische Stoffe, welche an die Hände gekommen sind, werden im Laufe einiger Tage mit der Abstoßung der oberen Epidermisschichten entfernt. Diese Abstoßung kann man besonders gut verfolgen, wenn man das Sublimat, welches die Oberhaut nach der Sublimat-Desinfektion enthält, mit Schwefelammonium fällt. Die Hände werden dann intensiv braunschwarz, und entfärben sich allmählich im Laufe von 4—5 Tagen, indem die mit Schwefelquecksilber beladenen Epidermisschichten abgestoßen werden. Die von Döderlein angeführte Entfärbung nach der Desinfektion mit Kali hypermang. ist nichts weiter als eine Auslaugung des Farbstoffes und hat mit der Abstoßung der oberen Epidermisschichten nichts zu thun.

Herr Olshausen:

Meine Herren! Wir sind nun mit der Diskussion des Themas zu Ende. Ich habe vor allen Dingen jetzt die Frage aufzuwerfen: wie bewältigen wir das übriggebliebene Material an Vorträgen?

Ich schlage vor, dass wir, da noch eine ganze Anzahl Demonstrationen aussteht — die uns heute Morgen außerordentlich interessirt haben —, morgen Vormittag halb neun Uhr wieder eine Demonstrationssitzung halten, und dass wir dann hier wieder am Vormittag von 10 Uhr ab sitzen. Es ist Material genug vorhanden, und Manches noch dabei, wovon es schade wäre, wenn es nicht vorgenommen würde (Zuruf). Selbstverständlich ist heute Nachmittag um 2 Uhr hier Sitzung, aber wir werden da nur den kleinsten Theil der Vorträge erledigen können. Heute Nachmittag beginnen wir mit dem Vortrage des Herrn Veit über die Cervixfrage, und zwar um 2 Uhr, ohne akademisches Viertel. — Ich nehme an, dass die Versammlung mit diesen Vorschlägen einverstanden ist.

Sodann noch eine wichtige Frage. Meine Herren! Der Vorstand hatte Ihnen vorgeschlagen, als zweites Thema für den nächsten Kongress zu wählen: Physiologische und pathologische Eieinbettung. In der ersten Sitzung hatte sich dagegen kein Widerspruch erhoben; seitdem sind aber von verschiedenen Seiten differirende Meinungen an uns herangetreten, die wesentlich darauf hinausgehen, dass die Eieinbettung zwar ein interessantes Thema sei, aber zur Diskussion sich absolut nicht eigne. Das ist auch meine persönliche Meinung. Wir können das ja aber noch ändern und beschließen, ein anderes Thema an die Stelle zu setzen (Zustimmung). Ich möchte Ihnen vorschlagen, das Thema zu nehmen, welches ich im Vorstande als geburtshilfliches Thema in Vorschlag gebracht, welches aber dann im Vorstande abgelehnt worden war, nämlich: Eklampsie. (Zustimmung.) Ich lasse also abstimmen: Wer für das Thema Eieinbettung ist, erhebe die Hand! (Geschieht.) Gegen 1 Stimme abgelehnt. Wer für das Thema Eklampsie ist, erhebe die Hand! (Geschieht.) Das ist die Mehrheit; das Thema Eklampsie ist angenommen.

Sechste Sitzung,

Freitag, den 26. Mai, Nachmittags 2 Uhr.

Herr Olshausen:

Ich eröffne die Sitzung.

Herr Sarwey wird uns zuerst einige Röntgenbilder demonstriren.

Herr Sarwey (Tübingen)

demonstrirt eine zu Unterrichtszwecken angefertigte Sammlung röntgographirter, skeletirter Becken im Varnier'schen Negatoskop; das mit Röntgenstrahlen durchleuchtete Becken erscheint im Bilde mehr oder wenig vollkommen durchsichtig, so dass nicht nur die feine Knochenstruktur mit ihren Einzelheiten scharf hervortritt, sondern auch auf ein und derselben Platte die einzelnen Beckenebenen hinter einander sichtbar sind, insbesondere aber die charakteristischen Formveränderungen pathologischer Becken überaus klar und plastisch in die Erscheinung treten; auch hat die Benutzung des Negatoskopes, ähnlich wie diejenige des Skioptikons, den Vorzug, dass der Vortragende während der Besprechung irgend welcher Beckenverhältnisse diese selbst in demselben Momente einem beliebig großen Auditorium ad oculos demonstriren kann. Das sehr einfach konstruirte Negatoskop ist zunächst für das verdunkelte Zimmer berechnet, kann aber auch in mäßig hellen Räumen sehr wohl in Anwendung kommen.

Es werden im Negatoskop demonstrirt und gleichzeitig in photographischen Abbildungen vorgezeigt: normale Becken, rachitisch

verengte, schräg verengtes (Nägele'sches), koxalgisches, spondylolisthetisches, osteomalacische Becken; Querstand und Geradstand des Kopfes im normalen Becken.

Herr Olshausen:

Wir hören jetzt im Anschluss an die Puerperalfieberfrage zunächst den Vortrag des Herrn v. Rosthorn über den Tetanus.

Herr v. Rosthorn (Graz):

Beobachtungen über Tetanus puerperalis.

Im Anschlusse an die vorausgegangene Diskussion über das Puerperalfieber möchte ich mir erlauben, einer Aufforderung Folge leistend, über einige Fälle von Tetanus puerperalis zu berichten, die ich gelegentlich der schweren Epidemie, welche die Prager Gebäranstalt im vergangenen Jahre heimsuchte, genauer zu beobachten die Gelegenheit hatte. Von dieser Epidemie dürften Sie Alle gehört haben; sie nahm ihren Ausgangspunkt von einem Falle, der an die Klinik des Herrn Prof. Pawlik vor ungefähr 1½ Jahren eingeschleppt worden war. Ihr erlag im Laufe der Zeit eine Zahl von wie ich glaube 28 Wöchnerinnen. Das Eigenthümliche an dieser Epidemie war, dass oft Monate lange Pausen eintraten, welchen gewöhnlich mehrere Todesfälle hinter einander folgten. Zumeist handelte es sich um Frauen, deren Geburt operativ beendigt werden oder bei welchen wegen Atonia uteri eine Tamponade vorgenommen werden musste. Alle an Tetanus erkrankten Wöchnerinnen gingen innerhalb eines Zeitraumes von 2—3 Tagen nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen zu Grunde. Von der erstgenannten Klinik kam es zu einer Verschleppung auf die Hebammenklinik, deren Vorstand Herr Prof. Rubeska ist, welch' letzterer über die 3 ersten, an seiner Klinik beobachteten Fälle im Archiv für Gynäkologie ausführlich Mittheilung gemacht hat. Erst zuletzt, nachdem bereits im Laufe von 1½ Jahren über 20 Fälle, an jenen beiden Kliniken zusammengenommen, gestorben waren, kam am Weihnachtstage 1898 der erste Fall an der von mir geleiteten Klinik zur Beobachtung. Es handelte sich um eine 26jährige,

verheirathete Drittgebärende, welche außerhalb bereits untersucht und gebärend am 15. XII. eingebracht worden war. Wegen Querlage und nach 13½stündiger Dauer der Geburt wurde die Wendung versucht, die auch gelang, und welcher die Extraktion angeschlossen wurde. Am 8. Tage eines fieberfreien, ganz normalen Wochenbettes zeigten sich die ersten Erscheinungen. Am 23. XII. Morgens klagte Patientin über etwas Steifheit, bis Mittag war ausgesprochener Trismus vorhanden, welcher uns veranlasste, die Kranke sofort an eine interne Klinik abzugeben. Bald folgte Nackenstarre, Opisthotonus, so dass der Kopf schließlich bei enormer Steigerung der Reflexerregbarkeit unbeweglich wurde. Unter Temperaturanstieg und Zunahme der Athmungsfrequenz und bei zeitweilig auftretenden Reflexkrämpfen kam es schließlich zu einer tonischen Starre der gesammten Muskulatur, und trat plötzlich Exitus letalis am 24. XII. Nachmittags, also nicht viel mehr als 24 Stunden nach Eintritt der Erscheinungen ein. Postmortale Temperatursteigerung (über 41°). Die Einverleibung von 2 g Behring-schem Antitoxin (je 400000 Einheiten) war ohne Erfolg geblieben. Die an der internen Klinik von Professor von Jaksch angestellten Thierversuche mit cervicalem Lochialsekrete fielen positiv aus; weiße Mäuse, denen dasselbe subkutan an der Schwanzwurzel eingebracht worden war, gingen unter Starrkrämpfen nach 12 Stunden in der typischen Tetanusstellung zu Grunde.

Dieser so rapid verlaufene Fall veranlasste mich, einen ausführlichen Bericht über denselben an die Direktion der Anstalt zu verfassen und die Sperrung der Aufnahme anzuordnen. Es wurden sofort alle innerlichen Untersuchungen eingestellt und an die Sterilisation aller Räume gegangen. Wir desinficirten zunächst den inficirten Raum, in welchem die Wöchnerin gelegen hatte, mit Glykoformaldämpfen aus dem Lingner'schen Sprayapparat.

Einer der Herren der Klinik, ein Schüler Weichselbaum's, mit bakteriologischen Untersuchungen wohl vertraut, Herr Dr. Austerlitz, hatte die Güte, die Untersuchung des Staubes von verschiedenen Objekten und Räumen, sowie der Vorlage der Patientin vorzunehmen. Staubproben wurden dem Kreißsaale sowie dem betreffenden Wochenzimmer, aus Fensternischen, vom Bett, vom

Operationstisch, von der Wand und vom Fahrstuhl entnommen. Die Art der Kultivirung bestand in der Übertragung auf hoch geschichtetes Glycerin-Zucker-Agar, welches nach 8 Tagen durch ½ Stunde auf 60° erwärmt und auf frisches Agar überimpft wurde. Gleichzeitig fanden von allen diesen Proben subkutane Impfungen weißer Mäuse statt; die Ergebnisse aller dieser Untersuchungen waren negativ.

Nach mehr als 14 Tage dauernder Lüftung, Säuberung und systematischer Desinfektion der Räume wurde die Klinik wieder für die Aufnahme geöffnet, doch kurze Zeit darauf stellte sich der 2. Fall von Tetanus ein. Es handelte sich um eine 24jährige Zweitgebärende, welche am 13. I. als Schwangere aufgenommen worden war, am 19. I. den Kreißsaal betrat und bei welcher am 21. I. die protrahirte Geburt wegen Hydrocephalus mittels Perforation und Extraktion beendigt werden musste. Bei ganz normal verlaufendem Wochenbette kam es am 27. I., also am 6. Tage des Wochenbettes, zur Erkrankung. Auch hier war die 1. Erscheinung Trismus; die Zunge konnte nicht vorgestreckt werden und auffallend war die Erschwerung der Schlingbewegung. Die Spannung der Nackenmuskeln war bald eine intensive. Auch diesmal wurde die Kranke sofort auf die medicinische Klinik des Herrn Prof. v. Jaksch transferirt und wurden ihr am 28. I. daselbst 31,5 ccm von Behring's Antitoxin und am Abende desselben Tages 4,5 g von Tizzoni's Antitoxin einverleibt. Auch diese Frau ging ungemein rasch zu Grunde. Durch äußere Reize wurden Reflexkrämpfe leicht ausgelöst, Trismus und Opisthotonus nahmen zu, hauptsächlich aber traten im späteren Verlaufe schwere Störungen in der Athmung auf. Der entsetzlich anzusehende Respirationskrampf konnte für kurze Zeit durch künstliche Athmung beseitigt werden. Unter Zunahme der Pulsfrequenz und Temperatursteigerung kam es zum Tode in einem Anfalle.

Die mit dem Blutserum angestellten Thierversuche führten sehr rasch zum Tode der Versuchsthiere unter dyspnoischen Erscheinungen.

Die von uns ausgeführten Untersuchungen des Cervicalsekretes ergaben auf Deckglaspräparaten mit Anwendung der Günther-

schen Sporenfärbung kolossale Mengen von Tetanusbacillen mit Sporen. Die Kulturen gelangen leider nicht; Herr Dr. Zaufal, welcher sich große Mühe gab, konnte bei anaërober Züchtung in Bouillon und im Agarstich (Buchner) aus dem Corpussekret Bacillen und Kokken nicht pathogener Art, aus dem Cervicalsekret nur Streptococcus pyogenes, jedoch keinen Tetanus herausfinden. Bei einer weißen Maus, welche 6 Ösen von Cervicalsekret subkutan erhalten hatte, traten nach 2 Tagen tonische, klonische Krämpfe in den Extremitäten auf, und ging dieselbe, jedoch nicht in Tetanusstellung, zu Grunde. Ein zweites Versuchsthier gleicher Art ging ohne Krämpfe etwas später ein, und die Sektion erwies sich negativ.

Im 3. Falle handelte es sich um eine Sturzgeburt mit consecutiver Atonia uteri bei einer 38jährigen Zweitgebärenden, welche am 23. I. eingebracht wurde, und bei welcher wegen der starken atonischen Blutung die intrauterine Tamponade ausgeführt werden musste; dieselbe erkrankte am 10. Tage, am 2. II. und starb am 5. II. In diesem Falle war das Wochenbett jedoch wesentlich gestört. Auf Entfernung des Tampons trat Fieber auf (38,8°, Puls 120), die allgemeinen Erscheinungen verschlimmerten sich und man stellte die Diagnose: septische Endometritis. Es wurde eine intrauterine Irrigation ausgeführt und wegen der bedrohlichen Erscheinungen kam sogar der Gedanke an eine Totalexstirpation des Uterus auf. 10 ccm Antistreptokokkenserum (Marmoreck) wurden der Kranken einverleibt; Abfall des Fiebers, Besserung. Die Vidal'sche Reaktion blieb negativ. Auch hier waren die ersten Erscheinungen Trismus, im weiteren Verlaufe traten jedoch hauptsächlich Schlingbeschwerden und Lyssa-ähnliche Symptome in den Vordergrund. Auffallend gering war der Opisthotonus und auffallend wenig gesteigert waren die Reflexe. Unter Zunahme der Cyanose, der Athem- und Schlingbeschwerden ging Patientin am 3. Tage zu Grunde. Die Kranke hatte enorme Mengen Antitoxin erhalten, so 6 Flaschen Behring- = 189 ccm, 7 g Tizzoni-, 30 ccm Paltauf-Serum, außerdem hatte sie 60 g Urethan und 2,7 g Digitalis genommen.

Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben in Deckglaspräparaten von Cervical- und Corpussekret mit Löffler's Methylen-

blau verschiedene Sorten von Bakterien und bei Sporenfärbung einzelne Hefesporen, jedoch keinen Tetanus. Ebenso negativ war das Resultat der Kulturen; es fanden sich in den Buchner'schen Röhren nur Streptococcus pyogenes und lange, nicht pathogene Bacillen. Weiße Mäuse mit 2 Ösen Corpussekret subkutan geimpft, gingen am 5. Tage unter tonischen Krämpfen in den hinteren Extremitäten in typischer Tetanusstellung zu Grunde. Eine weiße Maus, die mit getrocknetem Cervixsekret subkutan geimpft wurde, blieb gesund. Eine weiße Maus, mit Galle subkutan geimpft, zeigte am 5. Tage tetanische Krämpfe und ging zu Grunde, jedoch nicht in typischer Tetanusstellung.

Die sorgfältig durchgeführten Untersuchungen von einzelnen Objekten der Wöchnerin, so von ihrer Vorlage und vom Unterlagsstoff blieben resultatlos. In der Vorlage fand sich bei anaërober Kultur nur Streptococcus pyogenes, in einem Agarstich vom Unterlagsstoff Wolkenbildung, um den Stich dicke Scheinfäden bildende Bacillen nicht pathogener Art. Eine weiße Maus, vom Unterlagsstoff subkutan geimpft, ging am 5. Tage unter tetanusartigen Erscheinungen, jedoch nicht in Tetanusstellung zu Grunde.

Nachdem in einem Zeitraume von 5 Tagen 2 Erkrankungen an Tetanus vorgekommen waren, wurde ein neuer Bericht an die Direktion erstattet und die Klinik für längere Zeit gesperrt. Diese Zeit wurde nun benützt, um das Kreißzimmer, in welches man den Sitz des Infektionsherdes verlegen musste, vollständig neu umzugestalten. Es wurden alle Geräthe, welche von Holz waren, Rauhigkeiten an ihrer Oberfläche zeigten, Schläuche etc. entfernt, die alten Öfen abgetragen und die neuen so angelegt, dass sie vom Gang aus zu heizen waren, so dass jede Staubentwicklung im Kreißsaale vermieden wurde. Alle nicht vollkommen blanken Geräthe wurden ausgemustert, alle Holzmöbel durch Metallmöbel ersetzt, beide Kreißsäle desinficirt, gewaschen und vollkommen neu mit Email-Ölfarbe gestrichen.

Seit dieser gründlichen Procedur — das sind nun mehr als 4 Monate — ist kein weiterer Tetanusfall zur Beobachtung gekommen.

Es ist selbstverständlich, dass auch nach diesen 2 Fällen die

bakteriologischen Untersuchungen nach allen Richtungen hin ausgedehnt wurden. Es wurde Staub dem Wochenzimmer vor und nach der Glykoformaldesinfektion entnommen. Untersucht wurden ferner: die zum Gebrauche im Wochenzimmer sterilisirten Vorlagen der Wöchnerinnen, dann der Staub des im Parterre des Gebäudes sämmtlichen Kliniken gemeinsamen Raumes für schmutzige Wäsche, der Küche, der Wäschemangel, des Materialiendepots. Dann wurden sämmtliche Wäschesorten nach der Sterilisation und nach längerem Gebrauche im Kreißsaale in Bezug auf Tetanus untersucht. Alle die Untersuchungen blieben negativ. In den sterilisirten Wäschesorten fanden sich verschiedene nicht pathogene Keime, unter Anderen eine Sporen tragende, gegen Erhitzen resistente Stäbchenart, welche sich jedoch für weiße Mäuse und Kaninchen nicht pathogen erwies. Neuerlich wurden der Fensterstaub im großen Kreißsaal, das Rosshaar aus den Matratzen des Bettes der Erkrankten und der Lack vom Operationstisch einer Untersuchung unterzogen. Auch alle diese Kultur- sowie Thierversuche blieben negativ; im Rosshaar fand sich nur Bacillus subtilis.

Herr Dr. Zaufal nahm sich noch die Mühe, um festzustellen, ob nicht vor der Entbindung bereits in der Scheide von Schwangeren, welche längere Zeit im Hause weilten, sich Tetanus vorfände, eine Reihe von Vaginalsekreten Schwangerer darauf hin zu untersuchen. Auch eine Reihe von Wöchnerinnen wurde in Bezug auf ihr Lochialsekret geprüft; doch alle diese Untersuchungen blieben ohne Resultat und war demnach die große Mühe, die man sich gegeben hatte, festzustellen, auf welche Weise die Infektion übertragen wurde, vergeblich.

Fassen wir das wenige Positive aus diesen Beobachtungen zusammen, so lässt sich Folgendes feststellen:

Tetanus puerperalis ist eine der gefährlichsten und bedenklichsten Infektionen, die an einer Gebäranstalt auftreten können. Die große Gefährlichkeit liegt einerseits in der absoluten Tödlichkeit der Infektion, andererseits in der Unzulänglichkeit unserer Mittel zur Verhütung einer solchen, da die Sporen den gewöhnlichen Hitzegraden unserer Sterilisationsmethoden und unseren Desinfektionsmitteln widerstehen, es schließlich auch nicht

trotz größter Mühe möglich wird, die Art der Übertragung festzustellen, endlich, wenn einmal in eine Anstalt eingeschleppt, es kaum möglich wird, dieses unsichtbaren Feindes Herr zu werden.

Die Inkubationsdauer betrug in den von uns beobachteten Fällen fast regelmäßig 8—9 Tage, doch soll, mündlicher Mittheilung gemäß, in einem an der Anstalt vorgekommenen Falle der Tetanus erst am 17. Tage, nachdem die betreffende Wöchnerin bereits entlassen worden war, aufgetreten sein.

Die erste Erscheinung war regelmäßig Trismus, welchem oft in erstaunlich kurzer Zeit Nackensteifheit folgte. Der Opisthotonus war zuweilen sehr wenig ausgesprochen. Zumeist herrschten Schling- und Athembeschwerden vor. Unter zunehmender Dyspnoe und Cyanose gingen die Individuen rasch zu Grunde. In mancher Hinsicht war damit eine gewisse Ähnlichkeit mit Lyssa gegeben. — Wenn auch die Reflexerregbarkeit zumeist erhöht war, so konnte doch nicht immer durch äußere Reize ein Krampfanfall ausgelöst werden. Das Sensorium war regelmäßig bis zum Ende frei. Die zeitweilig auftretenden Anfälle waren äußerst schmerzhaft [1]).

Die Behandlung mit Antitoxinen blieb erfolglos, wie dies bei der Schwere der Fälle kaum anders zu erwarten stand. Ob die Verabreichung von sehr großen Gaben die eigentlichen Erscheinungen des Starrkrampfes mehr zurücktreten ließ und damit eine gewisse medikamentöse Beeinflussung gegeben war, erscheint

---

1) In Betreff der Einzelheiten der klinischen Erscheinungen und der Obduktionsbefunde muss auf die Arbeit des Herrn Assistenten der medicinischen Klinik, Dr. Emil Kraus (Beitrag zur Klinik und Therapie des Tetanus. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XXXVII, H. 3 u. 4. Berlin 1899), verwiesen werden, da die Fälle schon nach dem ersten Auftreten von verdächtigen Symptomen, um einen solchen Infektionsherd ehethunlichst aus der Anstalt zu eliminiren, auf die interne Klinik des Herrn Professor von Jaksch transferirt wurden. Dort sind auch nähere Angaben über die Gaben von Antitoxin und die Thierversuche gemacht.

Über die an der Klinik des Herrn Professor Pawlik gemachten klinischen Beobachtungen bezüglich Ätiologie und Therapie des Tetanus puerperalis siehe die diesbezügliche Veröffentlichung in der Klinisch-therapeutischen Wochenschrift, 1899, Nr. 1 und 2, von Dr. Pitha.

fraglich. Lähmungen des Athmungs- und Herzcentrums traten bald ein. Nach Ansicht der Internisten sind wir nicht berechtigt, aus dem Ausbleiben der Reflexkrämpfe auf eine günstige Wirkung der Serumbehandlung zu schließen, und ist die Spätimmunisirung bei Tetanus puerperalis zwecklos.

Es erscheint uns nach unseren Eindrücken zweifellos, dass die Übertragung im Kreißzimmer bei der Entbindung stattgehabt habe. Bei derselben musste in jedem der drei Fälle Kunsthilfe angewendet werden. Im Falle 3 war eine Mischinfektion erzeugt worden, wodurch das klinische Bild etwas gestört war.

Die Epidemie erlosch an der von mir geleiteten Klinik erst, nachdem alle nur einigermaßen bedenklichen Objekte aus dem Kreißzimmer entfernt, Alles neu hergestellt und gründlich mit Ölfarbe gestrichen worden war. Ob die prophylaktische Immunisirung der operativ behandelten Fälle, welche nach Wiedereröffnung der Klinik eingeführt worden war, hierfür von Bedeutung war, erscheint mir unwahrscheinlich, nachdem auch nach Sistirung derselben kein neuer Infektionsfall vorkam.

Eingeschleppte Tetanusfälle sind streng zu isoliren und ist nach Auftreten zweier Fälle hinter einander die Anstalt sofort zu sperren und so vorzugehen, wie dies bei uns auf Grund böser Erfahrungen leider erst spät zur Ausführung kam. Einfache Desinfektion der Lokalitäten genügt nicht.

Herr Olshausen:

Darf ich mir hierzu einen Augenblick noch das Wort erbitten. Es ist das ein Fall von Epidemie in einer Entbindungsanstalt, wie er meines Wissens ein Unikum ist. Aber es giebt ähnliche Epidemien bei anderen Gelegenheiten, und speciell zwei Epidemien, die uns Gynäkologen seinerzeit interessirt haben. Die ältere derselben ist die, welche Stilling, vielleicht in den 50er Jahren, in Kassel bei Ovariotomirten erlebte, wo er unter einigen 20 Ovariotomirten 7 an Tetanus verlor. Wie das gekommen ist, kann natürlich Niemand mehr ermitteln; aber es bleibt immer eine interessante Thatsache. Damals wusste man von Tetanusbacillen natürlich noch nichts.

Die zweite Epidemie, an die ich erinnern möchte, ist eine Epidemie von Tetanus neonatorum in Danzig, welche in der Praxis einer Hebamme vorkam. Die Kommission, die damals ernannt wurde, um der Sache auf den Grund zu kommen und die nöthigen Schutzmaßregeln zu treffen, kam zu dem Resultat, dass es sich bei der Hebamme um ein vermindertes Temperaturgefühl handele und sie die Kinder meist zu heiß gebadet hätte. Es wurden damals die strengsten Maßnahmen der Hebamme vorgeschrieben und ihr ein richtiges Thermometer gegeben, womit sie stets das Badewasser genau zu messen hatte. Die Epidemie in ihrer Praxis verschwand; nach $^3/_4$ Jahren kam sie wieder in der Praxis derselben Hebamme vor, und es zeigte sich nun, dass das Thermometer zerbrochen war. Man schob das wieder darauf, dass sie den richtigen Temperatursinn nicht hatte und das Badewasser wieder zu heiß machte.

Es ist das interessant, weil man sieht, zu welch falschen Schlüssen man kam, weil die wahre Ätiologie der Krankheit uns noch verborgen war.

Herr Flatau (Nürnberg):

Um kurz einen der Infektionsmodi zu illustriren, berichtet F. über 2 Fälle von puerperalem Tetanus. Beide sind im Anschluss an künstliche Frühgeburt vorgekommen, zeitlich und räumlich getrennt. Auch das gebrauchte Instrumentarium war in beiden Fällen zufällig ein verschiedenes.

Das Gemeinsame an beiden Fällen waren die dem gleichen Geschäfte entstammenden Bougies. Beide Fälle endeten tödlich trotz Behring- resp. Tizzoni'schen Serums. Die bakteriologische Untersuchung des Genitalschlauches (post mortem) war in Bezug auf Tetanusbakterien negativ. Positiv dagegen fiel das Resultat der übrigen, aus dem Geschäft konfiscirten Bougies aus, als der Lack abgeschabt und in einer sterilen Wasser-Emulsion Versuchsthieren eingespritzt wurde. Bei der enormen Schwierigkeit, die Tetanusbacillen und Sporen abzutödten, sollte auf die Möglichkeit der Infektion mit Tetanus bei intrauterinen Encheiresen doch mehr als bisher hingewiesen werden.

Herr J. Veit (Leiden):

Unteres Uterinsegment und Cervixfrage.

Meine Herren! In den wenigen Minuten eines kurzen Vortrages die Cervixfrage erschöpfend zu behandeln, ist unmöglich; nur ein Versuch, eine Grundlage zu einer Verständigung über die Lösung derselben zu finden, scheint mir vielleicht berechtigt zu sein. Sind wir doch jetzt so weit, dass die jüngeren Mitglieder unserer Gesellschaft nicht mehr im Stande sind, sich durch die schier unglaubliche Menge von Arbeiten hindurchzufinden und einfach das annehmen, was ihnen auf der Hochschule mitgetheilt ist; sehen wir also hierdurch eine Verschiedenheit der Ansichten gebildet, die eine wissenschaftliche Verständigung direkt unmöglich macht. Dass eine Cervixfrage wirklich noch besteht, hat unser Herr Vorsitzender in unserem Lehrbuch der Geburtshilfe mit objektiver Wahrhaftigkeit konstatiren müssen; dass diese Frage wichtig ist, schließen wir aus der Thatsache, dass Schröder gerade in der Zeit seiner größten praktischen Thätigkeit sich mit ihr beschäftigte.

Ich versuche im Folgenden eigene Untersuchung mit den Resultaten fremder Arbeit zu vereinigen — wenn ich im Vortrag nicht die einzelnen, z. Th. sehr werthvollen Arbeiten Anderer aufzähle, so liegt die Entschuldigung außer in der Kürze der Zeit darin, dass Sie selbst die letzteren ja alle genau kennen.

Der innere Muttermund am nichtschwangeren Uterus wird verschieden definirt: Die Einen bezeichnen so die engste Stelle des Uteruskanales, die sich zwischen Fundus und äußerem Muttermund findet, Andere suchen die Einschnürung, die man von außen am Uterus sieht, so zu nennen, Andere legen der festen Haftstelle des Peritoneum an der vorderen Wand des Uterus, noch Andere der Grenze der Schleimhaut zwischen Fundus und Cervicalkanal den größten Werth bei, noch Andere beschreiben den inneren Muttermund als einen Engpass von 5—6 mm Länge. Nun kann man meines Erachtens Niemand zwingen, bei so vielen Definitionen nur eine als richtig anzusehen, aber man wird die von verschiedenen Autoren beschriebenen Befunde nicht einfach aus der

Welt schaffen können; so sicher es ist, dass der Uterus von außen eine Einschnürung zeigt, so sicher giebt es eine Stelle an der vorderen Wand, die die Grenze der festen und der lockeren Peritonealanheftung bildet. Studirt man diesen letzteren Punkt genauer, so ergiebt sich, dass er der Stelle auf der Innenfläche des Uterus entspricht, die die obere Grenze des Engpasses bildet, den als vorhanden wir um so eher anerkennen können, als ihn die Anatomen Sappey, Waldeyer u. A. als inneren Muttermund schildern. Der Engpass hat als unteres Ende die Schleimhautgrenze zwischen Corpus und Cervicalkanal; der Engpass selber ist bekleidet mit einer Schleimhaut, die mit der des Corpus übereinstimmt. So gewinnen wir auf der Innenfläche 3 Theile des Uterus, die wir annähernd genau begrenzen können: Oberer Theil des Corpus, Engpass, Cervicalkanal und als Grenzen die feste Haftstelle des Peritoneum und die Schleimhautgrenze.

Nun kann man andere Eigenschaften als Charaktere des inneren Muttermundes hinstellen, man kann sie der äußeren Kontur entnehmen, aber man wird diese Eigenthümlichkeiten auf der Innenfläche nicht wegdisputiren können, und soll ich zwischen äußeren und inneren Grenzen für die Innenfläche eines Kanals wählen, so ziehe ich natürlich die inneren vor.

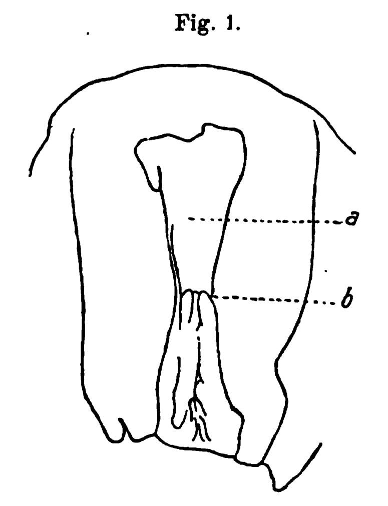
Ich zeige Ihnen hier aus einer größeren Zahl von Uteris zwei als Beispiel (s. Fig. 1 und 2), an denen Sie die Schleimhautgrenze makroskopisch sehen und an denen ich mit einer Nadel die feste Haftstelle des Peritoneum auf der Mitte der vorderen Wand durchstieß, so dass Sie sie nun in der Schleimhaut der hinteren Corpuswand erkennen. Derartige Präparate können Sie sich jeder Zeit herstellen, nur muss der Uterus nicht in einer zu stark schrumpfenden Flüssigkeit, am besten z. B. in der v. Winckel'schen Flüssigkeit für die gynäkologischen Phantompräparate, konservirt werden.

Erkennen Sie diese Dreitheilung des nichtschwangeren Uterus an, so sind wir in der Cervixfrage einen wesentlichen Schritt weiter; wir haben es mit einem Streit nicht mehr um Begriffe, sondern um Bezeichnungen, mit einem philologischen Streit zu thun, wie Küstner mit Recht bemerkt, ja, selbst Bayer kann seine Anschauungen mit den unsrigen vereinigen.

Die Grenze zwischen Engpass und Corpus ist meist nicht ganz scharf, sie ist am leichtesten durch die feste Haftstelle des Peritoneum an der vorderen Wand zu erkennen, die Grenze zwischen Engpass und Cervicalkanal ist meist scharf, aber jedenfalls großen individuellen Wechseln unterworfen.

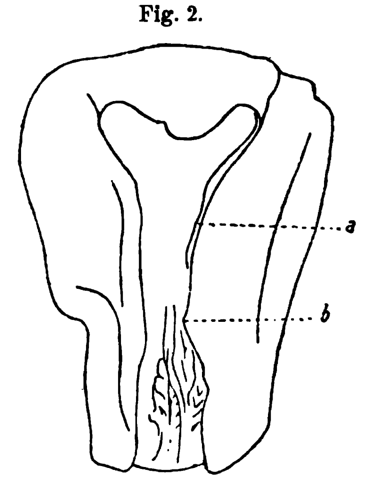
Die Umstände, unter denen wir die Verschiedenheit der Länge des Kanales konstatiren können, hängen z. Th. mit ursprünglicher

Fig. 1.



Hintere Wand eines normalen Uterus.

Fig. 2.



Hintere Wand eines Uterus, leichte Andeutung der subsepten Form.

a entspricht der festen Haftstelle des Peritoneum an der Mitte der vorderen Wand, *b* der Grenze zwischen Cervix- und Corpusschleimhaut.

Anlage, z. Th. mit Ausdehnung der Körperhöhle durch Katarrh, durch frühere Geburten, mangelhafte Rückbildung etc. zusammen. Ich habe nach meinen bisherigen Untersuchungen nicht die Überzeugung gewinnen können, dass die vorausgegangenen Geburten allein von maßgebendem Einfluss sind.

Die Verhältnisse in den frühen Monaten der Schwangerschaft schließen sich hier an. Über dem Cervicalkanal beginnt sich die Uterushöhle zu erweitern, oben im Fundus liegt das Ei.

Aber schon Benckiser sprach von einem Decidualkanal, v. Franqué von einem Trichter, der sich dadurch auszeichnet, dass

die Schleimhaut vollständig decidual ist, während ein relativ enger Kanal durch dieselbe gebildet wird. Das Gleiche zeigte sich an dem Uterus, aus dem das von Siegenbeek van Heukelom publicirte jugendliche Ovulum stammt (s. Fig. 3); die Untersuchung,


Fig. 3.



Uterus gravidus, publicirt von Siegenbeek van Heukelom (Recueil de Travaux du Laboratoire Boerhaave, II, p. 473). Hintere Wand. Oben im Corpus die Delle gegenüber der Einbettung des Ovulum. *b* obere Grenze der Cervixschleimhaut, *a* obere Grenze der noch nicht veränderten Corpusschleimhaut, darüber Deciduabildung, darunter bis *b* unveränderte Corpusschleimhaut.

zu der mir mein Kollege freundlichst Stücke überließ, zeigte, dass der Engpass noch z. Th. bestand; zwar lag die feste Haftstelle des Peritoneum etwas höher, aber der obere Theil des Engpasses (bis *a*) enthielt Corpusschleimhaut, die in Umwandlung in Decidua nur im oberen Ende begriffen war, der untere Theil des Engpasses (*a*—*b*)

zeigte unveränderte Corpusschleimhaut. Die dann folgende Grenze zwischen Schleimhaut des Corpus und des Cervicalkanals ist mikroskopisch eine ziemlich scharfe.

Dass wir den Engpass mit Decidua bekleidet finden, ist uns nicht wunderbar; fast scheint es, als ob die bei der Deciduabildung eintretende Verdickung der Schleimhaut die Ursache der Erweiterung des Engpasses wäre. — Ich bin nach Betrachtung dieses Präparates aber nicht im Stande, eine Umwandlung der Cervixschleimhaut in Decidua anzunehmen, nach meinem Präparat müsste man erst die Cervixschleimhaut sich in Corpusschleimhaut und diese dann sich in Decidua umwandeln lassen, ein etwas umständlicher Vorgang! Als Ausnahme müssen wir natürlich mit v. Franqué deciduale Umwandlungen einzelner Stellen der Cervixschleimhaut ansehen. Der Engpass trug Corpusschleimhaut, die von oben nach unten decidual wird.

Wir finden also in frühen Monaten der Schwangerschaft zwei Formen, unter denen sich der Engpass oder das untere Uterinsegment darstellt, in dem einen ist es ganz zur Uterushöhle verbraucht, in dem anderen nicht. Das ist Thatsache; meine Deutung ist, dass sich das Eine aus dem Anderen herausbildet: es sind zwei Stadien eines Processes; ob dies für alle Fälle zutrifft, lasse ich dahingestellt.

Nennen Sie das untere Uterinsegment (den Engpass) Cervix, dagegen das, was ich Cervicalkanal nannte, »eigentlichen Cervicalkanal«, wie Bayer will, so stehe ich nicht an, zu behaupten, dass der obere Theil des Cervicalkanals, d. h. der Engpass, der schon ursprünglich mit Corpusschleimhaut bekleidete Theil, mit zur Einbettung des Eies verbraucht wird.

In der späteren Zeit der Schwangerschaft finden sich allerhand individuelle Verschiedenheiten, z. B. viel häufiger als ich dachte, bleibt die Verklebung der Reflexa mit der Vera aus (s. a. v. Franqué's Mittheilungen), aber vor Allem finden wir zwei verschiedene Befunde, die sich dadurch charakterisiren, dass das eine Mal der Cervixkanal mit zur Bildung der Uterushöhle herangezogen ist, das andere Mal nicht. Über die relative Häufigkeit sowie darüber, ob, wie Ahlfeld will, die Entfaltung bei Erst-

geschwängerten, die Erhaltung bei Mehrgeschwängerten die Regel ist, kann man streiten. Wenn ich Bayer recht verstehe, ist er bereit, das Vorhandensein oder das Fehlen von Wehen als Erklärung und als Ursache, ihr Vorhandensein und damit die Entfaltung als die Regel, die Erhaltung als pathologisch anzunehmen. Wichtiger als die Deutung: »normal« und »pathologisch« ist für mich erstens die Thatsache, dass man dann anatomisch den Schröder-Stratz'schen Schnitt durch einen kreißenden Uterus nicht von dem Bayer'schen eines normal schwangeren unterscheiden kann, und zweitens die Thatsache, dass die Eihäute stets noch etwas weiter hinauf als die Cervixschleimhaut reichte, abgelöst waren. Für die Entwicklung und Einbettung des Eies ist also in den von Bayer als Norm bezeichneten schwangeren Uteris der (»eigentliche«) Cervicalkanal nicht benutzt worden, aber es giebt Fälle genug, in denen durch Wehen die Erweiterung des Cervicalkanals in der Schwangerschaft vorkommt.

Während der Schwangerschaft erweitert sich also stets das untere Uterinsegment, seine obere Grenze ist wieder am leichtesten erkennbar an der festen Haftstelle des Peritoneum, seine untere Grenze ist nicht immer scharf, nur mikroskopisch ist sie stets erkennbar, der Cervicalkanal kann sich verschieden verhalten.

Während der Geburt verwandelt sich der ursprüngliche Engpass, das untere Uterinsegment, mit dem Cervicalkanal und der Vagina in den Durchtrittsschlauch, oberhalb des unteren Uterinsegmentes liegt der Hohlmuskel, die Grenze bildet der Kontraktionsring; es ist dieser das untere Ende des Hohlmuskels, scharf fühlbar als Ring an der lebenden Frau, meist gefunden bei der Sektion am puerperalen, aber relativ selten und nicht immer cirkulär am kreißenden Uterus. Wie wechselnd der Kontraktionsring ist, sieht man aus der Angabe einiger Autoren, die an ihm ein Geburtshindernis fanden, unmittelbar nach der Geburt des Kindes eingehend ihn aber nicht wieder finden konnten. So zeigt sich, dass der Kontraktionsring eine Kontraktionserscheinung ist. Unterhalb des Kontraktionsringes ist von allen Untersuchern, die gute Schnitte publicirten und ihn in denselben sahen, in verschieden langer Ausdehnung Decidua gefunden worden.

Von den drei Theilen, die ich Ihnen am nicht schwangeren Uterus nannte, ist der obere Theil des Corpus am deutlichsten am kreißenden und puerperalen Uterus erkennbar, der Cervicalkanal ist meist genau am nicht schwangeren sowie am puerperalen Uterus gegen das untere Uterinsegment abzugrenzen; relativ am undeutlichsten sind die Grenzen der drei Theile am schwangeren Uterus.

Die Grenze zwischen Cervicalkanal und unterem Uterinsegment, die Schleimhautgrenze, ist eng am nicht schwangeren Uterus, erweitert sich manchmal in der Schwangerschaft, stets während der Geburt. Die obere Grenze des Engpasses ist relativ eng im nicht schwangeren Uterus, sie weicht in der Schwangerschaft ganz aus einander und verengt sich mit zunehmender Kontraktion des Hohlmuskels, also mit fortschreitender Geburt, immer mehr.

Die Frage, ob das untere Uterinsegment vom Cervicalkanal herstammt, war noch nicht für Alle entschieden, als von v. Weiß und Küstner beobachtet wurde, dass dicht über dem äußeren Muttermund ein Theil der Placenta der Wand des Cervicalkanals aufsaß.

Bespricht man, ohne das Wort auf die Goldwage zu legen, diese Beobachtungen, so wird es mehr als einem unter uns passirt sein, dass er seinen Bedenken und seinem Misstrauen einen kräftigen Ausdruck verlieh. Hier wie in anderen anatomischen Fragen unseres Faches ist deutlich, dass die Erfordernisse für Anerkennung eines erbrachten Beweises verschieden groß sind. Den Stimmen, welche nun die Einbettung des Eies z. Th. im wirklichen Cervicalkanal für erwiesen halten, stehen Andere gegenüber, welche noch Zweifel zu hegen sich erlauben. Nach dem schönen Präparate von Ponfick ist nunmehr der Nachweis als erbracht anzusehen. Sitzt aber die Placenta mit einem Theil fest der Cervixwand auf, so ist zwischen v. Weiß und Keilmann schon ein Widerspruch in der Deutung klar; v. Weiß nimmt an, dass das Ei sich primär dicht über dem äußeren Muttermund einbettete, Keilmann lässt nur eine sekundäre Implantation der Placenta zu. Ponfick lehnte eine Deutung vorläufig ab.

Ich verzichte ebenfalls darauf, ein definitives Urtheil hierüber abzugeben; die Keilmann'sche kurze Erklärung der sekundären Implantation lässt verschiedene Deutung zu, nicht jede derselben würde auf principiellen Widerspruch bei mir stoßen, wie überhaupt keine einzige, die anatomisch und klinisch sicher begründet ist. Mein Standpunkt in dieser Frage ist nur der, dass wir in der Deutung noch nicht klar sehen und noch weiter sichere Präparate, die gut untersucht sind, verlangen.

Es würde uns in der Mittheilung v. Franqué's vielleicht die Möglichkeit gegeben sein, dies zu verstehen, aber so sicher sein Befund von Decidua im Cervicalkanal, so sicher würde die Einbettung des Eies in demselben eine ausnahmsweise Seltenheit sein. Ich bin im Stande, mir Folgendes vorzustellen: normaler Weise gebiert das menschliche Weib ein Kind, ausnahmsweise werden zwei Eier befruchtet, noch seltener stammen zwei Kinder aus einem Ei, noch seltener sind Doppelmissgeburten etc. Analog kann ich annehmen: normaler Weise bettet sich das Ei über der Stelle des Kontraktionsringes ein, ausnahmsweise im unteren Uterinsegment, extrem selten im Cervicalkanal — aber für erwiesen halte ich die primäre Einbettung auf Cervixschleimhaut noch nicht, und wird sie erwiesen, so ist sie nicht normal. Und selbst da nun die Placenta im Cervicalkanal gefunden ist, ist, wie bei Hofmeier's Theorie der Placenta praevia, Reflexaplacenta möglich; wie diese später mit Vera des unteren Uterinsegmentes verklebt, so ist auch hier sekundäre Verklebung vielleicht anzunehmen; aber ferner muss man an Küstner's Arbeiten über Dammrisse denken. Hier zeigt er das Herabgleiten von Scheidenlappen auf den Damm, ich kann mir auch das Heruntergleiten resp. Wuchern von Corpusschleimhaut bei Einrissen in die Schleimhaut des Cervicalkanals wohl vorstellen.

Meine Herren! Ich will nicht mit dieser Darstellung Alles für gleichgültig erklären, will ehrlicher anatomischer Forschung die Anerkennung nicht versagen — aber ich will versuchen, was gearbeitet ist, wenn irgend möglich, an seinen richtigen Platz zu stellen. Noch wissen wir nicht trotz aller Beobachtungen, was das Regelmäßige ist, was nur ausnahmsweise vorkommt.

- — — —

Der letzte Gegenstand, den ich besprechen will, betrifft eine praktische Frage, die neuerdings besonders von Budin, aber danach auch von verschiedenen Anderen angeregt und erörtert ist; sie lautet kurz dahin: finden wir in dem Kontraktionsring an sich jemals ein Geburts- oder Operationshindernis? Es schien ja eine natürliche Konsequenz der Bezeichnung dieses Ringes zu sein, dass er nach Art einer Striktur ein Hindernis abgeben kann. Budin giebt sogar schon direkt eine Methode an, durch die man die durch den Kontraktionsring gebildete Barriere überwinden kann.

Seit dem Erscheinen von Bayer's Arbeit über die Strikturen des Uterus habe ich stets bei Geburtshindernissen mir die Frage vorgelegt, ob ich es nicht mit einer solchen zu thun habe: ich habe niemals eine Striktur spastischer Natur im Cervicalkanal und im unteren Uterinsegment gesehen. Kontraktionsring ist für mich die anatomische Grenze zwischen Hohlmuskel und Durchtrittsschlauch, deren Platz schon präformirt am nicht schwangeren Uterus ist. Als Ring tritt derselbe hervor am kreißenden Uterus während der Kontraktion, das anatomische Verhalten der Uterusmuskulatur, auf das ich hier nicht eingehe, erklärt vollständig, dass die innen liegenden Zirkelmuskelfasern durch die äußeren Längsmuskelfasern nach innen hervorgedrängt werden. Aber ohne Kontraktion des Hohlmuskels kein Kontraktionsring! Führt man die Hand von dem unteren Uterinsegment nach oben, so kann man den Eindruck eines Ringes bekommen; legt man in diesem Augenblick die Hand auf den Fundus, so ist dieser dann auch kontrahirt.

So nannte man diesen Zustand bisher Tetanus uteri, und Budin selbst giebt uns für die Erklärung der Sanduhrkontraktion in der Nachgeburtsperiode ein erklärendes Beispiel: die Placenta war nicht nur retinirt, sondern auch adhärent. Nun hat Chéron, ein Schüler Budin's, neuerdings 61 Fälle von Dystokie durch den Kontraktionsring publicirt. Ich habe diese wie die übrigen Fälle aus der Litteratur studirt, nur sehr wenige finden sich, in denen man den Kontraktionsring allein anschuldigen kann; ich charakterisire sie dadurch, dass man während des Hindernisses das Corpus weich fühlt. In einigen Fällen habe ich den Eindruck gehabt,

als ob der Kontraktionsring bei der Kontraktion den Anfang und das Ende bildet, aber sobald der Kontraktionsring gefühlt wurde als Ring, habe ich stets auch den Hohlmuskel kontrahirt gefunden. Dass dieser Ring, wie berichtet wird, ein Hindernis beim Kaiserschnitt bilden kann, ist erklärlich im Moment der Kontraktion, auch bei Tetanus die Umschnürung des Halses — aber das ist alles Tetanus, nicht Striktur. Chéron hat nur einen Fall von Moerloose und einen von Budin mitgetheilt (Nr. 50 und 23 seiner Liste), in dem sich die Angabe findet, auch in der Wehenpause blieb der Kontraktionsring als Striktur bestehen. Mir sind diese zwei Fälle noch nicht genügend, um Budin's Schilderungen in der Deutung, dass allein der Kontraktionsring das Hindernis sei, zu folgen; es sind alles Fälle von Tetanus uteri, nur diese beiden fordern zu weiteren Beobachtungen heraus. Die Möglichkeit liegt ja vor, dass das Corpus relativ weniger kontrahirt war als der Ring, aber immerhin noch kontrahirt.

Ich bedaure sehr, dem von uns Allen verehrten französischen Kollegen vorläufig in seiner Deutung noch nicht folgen zu können, und würde glauben, dass eventuell eine Klärung dieser praktischen Frage nützlich sein könnte. Die Sache lässt sich in die beiden einander gegenüber stehenden Behauptungen präcisiren: der Kontraktionsring ist das untere Ende des Hohlmuskels — der Kontraktionsring ist ein ringförmig in die Höhle vorspringender Kreis, der als solcher die obere und untere Hälfte des Uterus von einander, auch in der Wehenpause, trennt.

Es wird Zeit, dass wir mit den anatomischen Fragen, die wir mit dem Namen der Cervixfrage vereinigen, abschließen; schon tauchen wichtige Fragen über den Kontraktionsmodus unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen auf: Wir kennen die normalen Wehen, wir kennen die frühzeitige Dehnung des unteren Uterinsegmentes — schon vor dem Blasensprung kann es dazu kommen, wie Demelin neuerdings wieder betont —, wir kennen frühzeitige Erweiterung des inneren Muttermundes, wir kennen trotz Wehen Verschlossenbleiben desselben wenigstens eine Zeit lang, wir kennen die feste Adhärenz der Eihäute am inneren Muttermund, den polypenförmigen inneren Vorfall der Fruchtblase, das passive

Anliegen der Uteruswand, den Tetanus uteri klinisch ganz gut — aber die Erklärung der Genese, der Prophylaxe und der Therapie ist noch nicht ganz erledigt, sie wird erst erledigt werden können, wenn man über die Cervixfrage und das untere Uterinsegment allgemein richtige Anschauungen mit in die Praxis nimmt. Es ist meines Erachtens ein wünschenswerther Fortschritt, dass man von der sicheren Grundlage der allgemein anerkannten Anatomie des unteren Uterinsegmentes aus an die Lösung dieser Frage herantritt und nicht mehr allzu häufig in Arbeiten, deren Widerlegung nun eigentlich vergebliche und unnöthige Mühen macht, diese Basis vorübergehend wanken sieht.

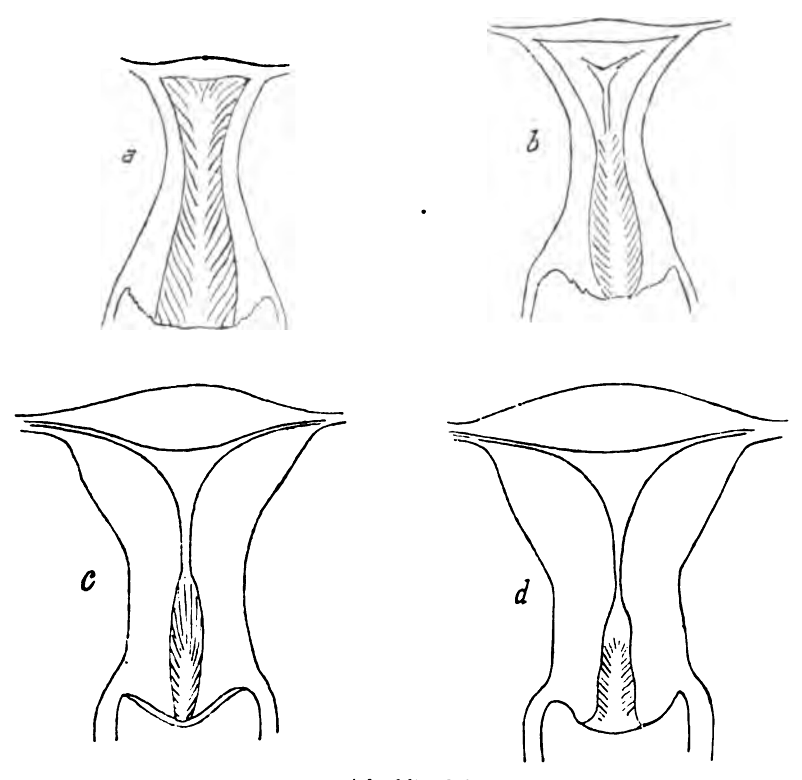
Meine Herren! Sie sehen, praktische Fragen der Geburtshilfe sind mit der Anatomie des unteren Uterinsegmentes in Verbindung. Begreiflich daher, dass Schröder sich dieses Gegenstandes annahm; dankbar anerkennen wir auch heute noch, was er hierin leistete, und dankbar sind wir, dass er uns einen und, wie ich glaube, den richtigen Weg wies, auf dem wir weiter kommen müssen: die klinische Beobachtung mit der Anatomie in Übereinstimmung zu bringen. Diesen pietätvollen Dank gerade hier in Berlin auszusprechen, hielt ich bei dieser Frage für meine Pflicht. Kontraktionsring, Hohlmuskel und Durchtrittsschlauch sind Bezeichnungen, die eingeführt zu haben ein Blatt in dem Ruhmeskranze Schröder's bleiben wird.

Herr Küstner (Breslau):

Ich glaube aus den Auseinandersetzungen des Herrn Vortragenden entnehmen zu können, dass sich die Differenzen der Anschauungen auszugleichen und die Gegensätze zu nähern beginnen.

Gehen wir von der Betrachtung der herumgegebenen Uteri aus, so begrenzt Herr Veit mit Stecknadeln und Fäden 3 Zonen des Cavums. Die oberste das Corpus, die unterste die Cervix, die in der Mitte rechnet er zum Corpus, weil sie glatte Schleimhaut trägt. Derartige Uteri stammen von Frauen, welche geboren haben. Könnte man Gelegenheit haben, dieselben Uteri noch vor der ersten Gravidität, also bei Virgines zu betrachten, so würde man Falten der Arbor vitae und zwar sehr deutlich auch in die

zweite, mittlere Zone hinein verfolgen können. Und würde man dieselben Uteri an jungen Kindern oder Embryonen betrachten können, so würde man die Falten bis in den Fundus und von da sich in die Tubenfalten fortsetzend verfolgen können. Das heißt also: Die Schleimhautbeschaffenheit des Uterus ändert sich in ihren



Arborfalten bei
a einer ausgetragenen Frucht, *b* bei einem 7jährigen Mädchen (nach Kussmaul), *c* bei einer Virgo, *d* bei einer Frau, welche geboren hat.

Hauptcharakteren, in den Falten, vom embryonalen Leben an bis zum Zustand nach der ersten Niederkunft in gekennzeichneter Weise.

Aus diesem Grunde ist es nicht zweckmäßig, die Schleimhautcharaktere der Eintheilung des Uteruscavums in verschiedene Abschnitte als Princip zu Grunde zu legen, wie ich das schon in

meinen ersten Arbeiten betont habe, sondern man muss Charaktere der Muskulatur dazu verwenden; in diesem Sinne provocirt die Stelle, wo etwa in der Mitte des Uterus die Muskulatur nach unten zu plötzlich anfängt, dünner, weniger mächtig zu werden. Diese Stelle liegt an der oberen Grenze der zweiten, mittleren Zone, also da, wo sich bei der Frau, welche geboren hat, corpus- wie cervixwärts glatte Schleimhaut befindet, da wo bei der Virgo corpuswärts die glatte, cervixwärts die faltentragende Schleimhaut beginnt.

Es ist ganz zweifellos, dass eine Schleimhautverschiebung durch Lacerationen am äußeren Muttermund und die consecutive Narbenbildung derart zu Stande kommen kann, dass tiefer im Cavum gelegene Schleimhautpartien weiter nach dem äußeren Muttermund zu zu liegen kommen, ähnlich den Dislokationen der Scheidenschleimhaut bei Narbenverziehung an der hinteren Commissura vulvae. Auf diese Wirkung des Lacerationsektropiums machte ich schon auf dem Leipziger Gynäkologenkongress aufmerksam (vgl. die Verhandlungen Seite 278 und 279).

Ebendaselbst betonte ich, wie auch schon früher, dass die Dehnung dieses Theiles während Schwangerschaft und Geburt, nicht zum mindesten seine eventuelle Verklebung mit der unteren Eikalotte während der letzten Zeit der Schwangerschaft und die darauf erfolgende Trennung bei der Geburt eine wesentliche Veränderung des Aussehens der Schleimhautoberfläche an dieser Partie zur Folge haben muss. Diese Veränderung besteht zum mindesten darin, dass an dieser Partie die Arborfalten gänzlich verschwinden oder wenigstens so verflachen, dass sie nur bei sehr genauer Betrachtung noch wahrzunehmen sind. Vielleicht kann auch die Schleimhaut dieser Partie durch die genannten Vorgänge völlig nekrotisch werden; alsdann würde durch Bewachsung von der Nachbarschaft her eine einfachere, d. h. eine glatte Schleimhaut die frühere faltentragende substituiren.

Endlich kann bei der cervixwärts erfolgenden Schleimhautverschiebung ein Leichenphänomen im Spiele sein.

Wenn der an der vorderen oder hinteren Wand aufgeschnittene Uterus aufgeklappt auf dem Teller liegt, so fallen die Schnittflächen der Cervix und des äußeren Muttermundes weit aus einander; da-

durch wird ein bereits vorhandenes Ektropium verstärkt und so tritt eine im erörterten Sinne erfolgende Schleimhautverschiebung noch lebhafter in Erscheinung.

Was nun die Benennung der einzelnen Uterusabschnitte betrifft, so glaube ich, dass man den Ausdruck »Kontraktionsring« besser fallen lässt. Dieser Ausdruck wurde in einer Zeit gewählt, in welcher sich die Erkennung dieser zweifellos schwierigen Verhältnisse in den Anfangsstadien befand, in einer Zeit, als man annehmen zu müssen glaubte, dass sich dieser Organabschnitt erst während der Geburt oder nach derselben bilde. Das ist aber nicht richtig. Der »Kontraktionsring« ist nicht nur am nicht graviden Uterus präformirt, sondern er ist an ihm vorhanden. Er stellt die obere Grenze des mittleren Uterusabschnittes dar, liegt da, wo am Uterus der Frau, welche nicht geboren hat, die Cervixfalten prompt aufhören, die glatte Corpusschleimhaut beginnt. Bei der Frau, welche geboren hat, begrenzt er nach oben zu denjenigen Abschnitt, welcher entweder überhaupt keine Cervixfalten mehr oder viel weniger deutliche trägt.

Diesen Abschnitt des Uterus mit dem Ausdruck »Kontraktionsring« zu bezeichnen, liegt kein Bedürfnis mehr vor, seitdem von Bandl, Beyer, mir u. A. nachgewiesen ist, dass er nicht erst durch Kontraktion entsteht, sondern dass er auch am nicht graviden Uterus kenntlich und vorhanden ist. Dass er durch Kontraktion deutlicher wird, ist eine Selbstverständlichkeit, ebenso wie es selbstverständlich ist, dass er im Zustande der Dehnung am graviden Uterus nicht kenntlich zu sein braucht. Sprechen wir doch auch nicht bei anderen an bestimmten Stellen mit besonders starker Muskulatur ausgestatteten Hohlorganen, Blase, Rectum etc. von einem Kontraktionsring.

Doch würde ich auch heute ebenso wie auf dem Kongress zu Leipzig mich auf den Standpunkt stellen können, dass man nicht um Wörter und Ausdrücke streiten soll, wenigstens so lange nicht, als über Zustände und Vorgänge noch Differenzen der Anschauungen bestehen.

Andererseits ist nicht zu verkennen, dass es sich hier um schwierige und schwer zu erkennende Dinge handelt. Währt doch

der Streit seit Bandl's erster Publikation jetzt 23 Jahre. Um nun dem Verständnis der Lernenden, der Studirenden möglichst nahe zu kommen, so gebrauche ich für den Organabschnitt, welcher Kontraktionsring genannt wird, welcher aber, wie gesagt, auch am nicht graviden Uterus vorhanden ist, den hergebrachten Ausdruck innerer Muttermund, nenne ihn aber anatomischer innerer Muttermund.

Dem gegenüber bezeichne ich mit dem Ausdruck klinischer innerer Muttermund die jeweilige obere Grenze des Cervixkanales am hochgraviden Uterus. Der klinische innere Muttermund ist am hochgraviden Organ wechselnd und kann, wie bekannt, bei Erstgraviden so weit herabrücken, dass er mit dem äußeren Muttermund nahezu oder ganz zusammenfällt.

Noch ein Wort. Die Cervixfrage ist eine der wichtigsten in der Geburtshilfe. Es handelt sich nicht nur um die Feststellung wissenschaftlich interessanter anatomischer Dinge. Die Cervixfrage berührt auf das intimste die alltäglichen Vorgänge, welche wir am Kreißbett beobachten, sie geht Hand in Hand mit der Erkenntnis der Ursachen des Geburtseintritts. Was diesen Punkt betrifft, verweise ich auf die Habilitationsschrift meines früheren Assistenten A. Keilmann (Breslau 1898).

Herr Schatz (Rostock):

Es ist recht erfreulich, aus dem Vortrage des Herrn Veit zu ersehen, dass wir in dieser schwierigen und viel umstrittenen Frage allmählich einig werden. Ich habe dieselbe nicht nur während der Schwangerschaft und Geburt, sondern eine ganze Zeit lang auch im Wochenbett eingehend studirt, um dadurch zu erfahren, an welcher Stelle sich der innere Muttermund nachträglich wieder bildet, und habe immer wieder gefunden, dass dies am unteren Ende der thätigen Uterusmuskulatur geschieht.

Freilich bekenne ich, dass man oft Verhältnisse findet, die einen zunächst wieder stutzig machen können. B. Schultze z. B. hat, nachdem er in der ersten Auflage seiner Wandtafeln einen inneren Muttermund gar nicht kannte, in der zweiten Auflage den kontrahirten Uteruskörper ganz richtig gezeichnet, wie man ihn

findet, nämlich mit einem deutlichen Ektropium des inneren Muttermundes gegen das Collum hin. Wenn man in irgend einen kugelförmigen Muskel eine cylinderförmige Öffnung einsticht, so erweitert sich diese bei Kontraktion des Muskels immer trichterförmig nach außen, weil die äußeren Muskelschichten sich über die inneren mehr kontrahiren können und das auch thun. Beim Uteruskörper ist der innere Muttermund solche Öffnung. Seine äußeren Schichten ziehen den Rand desselben nach außen, bis die inneren Schichten Widerstand bieten. Dadurch ist gleich nach der Geburt die engste Stelle nicht in der Höhe des eigentlichen inneren Muttermundes, sondern ein ganzes Stück höher, individuell freilich verschieden. Der Rand des eigentlichen inneren Muttermundes stellt einen festen trichter-mantelförmigen Kamm dar, der um so mehr schon dem Collum anzugehören scheint, als sich die schlaffe Collummuskulatur nicht nur auf seiner scharfen Kante ansetzt, sondern auch, diese in Form eines Falses umfassend, etwas außen und innen.

Entgegen solchem Befunde gleich nach der Geburt findet man andererseits im Wochenbette außerhalb der Wehe nicht nur den eigentlichen Uteruskörper und damit auch den inneren Muttermund schlaff, sondern auch den oberen Theil des sonst schon festen Collum. Dieser ist dadurch weich geblieben, dass sich der untere Theil des Uteruskörpers wechselnd erweitert und verengt. Wird nun der innere Muttermund zwischen weicher und harter Muskulatur gesucht, so wird er, wie früher zu hoch, so jetzt zu tief gefunden.

Aber auch außerhalb von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett findet man am nicht schwangeren Uterus öfter ähnliche Verhältnisse, welche zunächst täuschen können, z. B. bei häufiger Wehenthätigkeit durch chronische Endometritis, bei Stenose des Os int. Die ambullenförmige Erweiterung des Collum ist ebenfalls eine Art Ektropium des Os int. Die äußeren Schichten des Uteruskörpers ziehen dabei die oberen und mittleren Theile des Collum stark aus einander etc. Immer aber lässt sich erweisen, dass es nur einen thätigen Uteruskörper und einen unthätigen Uterushals giebt, nichts dazwischen. Die Schleimhautgrenze wechselt indivi-

duell und auch physiologisch zu sehr und erscheint oft sogar in Wirklichkeit verschoben. Sie kann also nichts entscheiden.

Herr v. Franqué (Würzburg):

Meine Herren! Zunächst darf ich wohl meiner Freude darüber Ausdruck geben, dass auch die neuen Untersuchungen des Herrn Veit in Übereinstimmung stehen mit den Beobachtungen und Schlussfolgerungen, durch welche ich in meiner Monographie über Cervix und unteres Uterinsegment die Schröder'sche Lehre von Neuem zu begründen suchte. Was die Ausführungen der beiden folgenden Herren Redner betrifft, so kann ich die Freude über eine sich vollziehende Annäherung der sich entgegenstehenden Anschauungen leider nicht theilen, da mir im Wesentlichen die Auffassungen der Herren Küstner und Schatz die alten, nach unserer Meinung eben als irrig widerlegten, geblieben zu sein scheinen. Von Herrn Schatz wurde besonders wieder die klinische Beobachtung herangezogen, die, wie ich schon früher zu begründen versuchte, sich in dieser anatomischen Frage immer wieder als unzulänglich und trügerisch erwiesen hat; mir wenigstens scheint es unmöglich, Cervixmuskulatur von Corpusmuskulatur durch Palpation zu unterscheiden. Nebenbei bemerkt, haben auch die seither erschienenen temperamentvollen neuen Arbeiten Beyer's, auf die ich wohl später noch einmal zurückkommen werde, sachlich Neues nicht ergeben. Wollte ich den Versuch der Widerlegung der gegnerischen Anschauungen hier erneuern, so müsste ich alles das wiederholen, was ich schon, vielleicht zu ausführlich, in meiner Monographie vorgetragen habe. Aber ich möchte die Debatte nicht verlängern, sondern nur mit Bedauern feststellen, dass wir einer wirklichen Verständigung leider nicht viel näher gekommen sind.

Herr Gottschalk (Berlin):

In Leipzig, auf dem letzten Kongress, habe ich an der Hand eines sehr früh schwangeren Uterus gezeigt, dass die deciduale Umwandlung der Gebärmutterschleimhaut von der Haftstelle des Eies als Mittelpunkt aus allmählich peripherwärts fortschreitet. Das Gleiche gilt auch von der decidualen Umwandlung der Eileiter-

schleimhaut bei der Eileiterschwangerschaft. Man wird also regelrecht in so früher Schwangerschaftszeit bei Implantation im oberen Corpusabschnitt, wie das in dem von Herrn Veit hier gezeigten Präparat der Fall ist, im unteren Körperabschnitt noch einen Schleimhautring treffen, der noch nicht in Decidua umgewandelt ist; diese Zone ist um so größer, je jünger das Ei und je höher es eingebettet ist; sie wird mit wachsendem Ei stetig kleiner und schließlich ganz decidual verändert. Man darf desshalb aber nicht schlussfolgern, weil die deciduale Umwandlung hier unten später erfolgt sei, müsse die Schleimhaut hier über dem inneren Muttermund von Hause aus einen etwas anderen Charakter haben, als im Bereiche der übrigen Körperschleimhaut. Implantirt sich das Ei tief, so wird sich die Schleimhaut gerade im unteren Uterinsegment zuerst in Decidua verwandeln.

Herr Pfannenstiel (Breslau):

Meine Herren! Ich möchte nicht rathen, dass wir die Namen »Kontraktionsring« und »innerer Muttermund« fallen lassen oder ändern, da sonst die Verständigung erst recht erschwert werden würde.

Was den Kontraktionsring betrifft, so ist schon oft gesagt worden, dass er kein anatomischer Begriff, sondern eine physiologische Erscheinung ist. Bezüglich des inneren Muttermundes, der anatomischen Grenze zwischen Cervix und Corpus, meine ich, dass diese Grenze nur durch die Schleimhaut als die Einbettungsschicht des Eies gegeben sein kann, da die Muskulatur sich unter der Geburt umlagert.

Wenn Herr Küstner sagte, dass die Schleimhautgrenze zwischen Corpus und Cervix bei Frauen, die geboren haben, sich dadurch verändere, dass die Mucosa der oberen Cervix in Corpusschleimhaut umgewandelt werde, so ist diese Behauptung bisher durch nichts erwiesen. Ich meine, dass es nicht einmal wahrscheinlich ist, dass diese Veränderung eintritt. Wenn wir die Corpusschleimhaut und die Cervixschleimhaut vergleichen, so sind das zwei in der Struktur ganz verschiedene Dinge. Bei der Corpusschleimhaut haben wir eine zellreiche oberflächliche und

eine drüsenreiche tiefe Schicht und in beiden eine äußerst charakteristische Struktur, welche besonders durch die Zahl, Anordnung und Struktur des Drüsenkörpers, aber auch durch die Beschaffenheit der bindegewebigen Zellen gekennzeichnet ist. Bei der Cervixschleimhaut ist die Struktur eine ganz andere, da haben wir keine Schicht, die abgestoßen werden kann, etwa bei der Menstruation oder unter der Geburt, sondern nur eine einzige verhältnismäßig dünne, straffe, bis in die Tiefe ziemlich gleichmäßige Membran. Die Drüsenstruktur ist ebenfalls eine ganz andere und ebenso die Beschaffenheit des Epithels an der Oberfläche wie innerhalb der Drüsen. Das Alles sind so scharf differenzirte Strukturverhältnisse, dass eine Metamorphose der einen Schleimhaut in die andere undenkbar erscheint.

Eine Verschiebung der Corpusschleimhaut post partum nach unten leugne ich nicht, wenn ich auch glaube, dass bei der relativ bedeutenderen Größe der Körperschleimhaut von Uteri, die geboren haben, gegenüber virginellen Organen mehr eine gewisse Persistenz puerperaler Evolution oder eine Art von physiologischer Subinvolution der Corpusmucosa die Ursache ist. Auf jeden Fall dürfte aber die Schleimhaut des »unteren Uterinsegments« Corpusschleimhaut sein.

Wenn Herr Veit sagte, die Fälle von Placenta praevia dürfe man, weil pathologisch, nicht heranziehen, so ist das ganz richtig. Aber ich möchte noch weiter gehen und sagen: sie sind als die Ausnahme, welche die Regel bestätigt, doch von großer Wichtigkeit. Dass die Cervixschleimhaut nicht sehr geeignet ist, ein Ei zu implantiren, ist klar. Desswegen haben wir von vorn herein keine große Wahrscheinlichkeit, dass die Cervix zur Bergung des Eies mit verwendet wird. Wohl aber kann ausnahmsweise sich auch einmal auf der Cervixschleimhaut ein Stück Placenta entwickeln, gerade so wie es möglich ist, dass in der Tube sich ein Ei einbettet. Und die Tubenschleimhaut ist doch der Corpusschleimhaut viel näher verwandt, als die Cervixschleimhaut. Aber die Cervixplacenta bleibt darum doch immer eine Seltenheit. Wenn wir die Fälle von Herrn Ponfick uns rekapituliren, so ist es nur ein Fall, der in Betracht kommen kann, und den kann man so deuten,

dass das Ei sich ursprünglich oberhalb des an und für sich sehr tief sitzenden inneren Muttermundes eingenistet hat und von dort durch die Spaltung der Schleimhaut beim Weiterwachsen allmählich auch tiefer, d. h. in die Cervix gerathen ist.

Und weil solche Fälle von Cervixplacenta eine Seltenheit, eine Ausnahme von der Regel darstellen, darum darf man sie nicht als einen Beweis für die cervicale Herkunft des unteren Uterinsegments ansehen, sondern vielmehr als einen Beweis dagegen.

Herr J. Veit (Leiden) [Schlusswort]:

So melancholisch wie Herr Kollege von Franqué fasse ich das Ergebnis der Diskussion nicht auf. Zwar kann ich die Placenta praevia nicht als Beweis für meine Anschauung ansehen, die Auffassung der Cervixfrage vielmehr nur zum Verständnis der Praevia benutzen; aber von Herrn Schatz trennt mich nicht mehr so viel als früher; der Befund, den er im Wochenbett erhob, ist mir ganz erklärlich: es ist oben der kontrahirte Hohlmuskel, darunter das kleiner gewordene untere Unterinsegment und unter diesem der noch ganz schlaffe Cervicalkanal, den er uns schildert. Herrn Gottschalk gegenüber liegt nur ein Missverständnis vor; ich betonte, dass in dem untersten Abschnitt des untersten Uterinsegments in meinem Falle noch keine Decidua sich fand, um zu zeigen, dass dieser Theil nicht aus Cervixschleimhaut herstammt; wenn Herr Gottschalk zuerst gesehen hat, dass das Endometrium sich von der Eieinbettungsstelle aus in Decidua umwandelt, so habe ich dagegen Nichts einzuwenden. Von Herrn Küstner trennt mich auch nicht mehr viel. Die Verhältnisse am virginellen Uterus kenne ich auch; aber auch dieser hat ein deutliches unteres Uterinsegment bekleidet mit Endometrium. Die Falten im Corpus der Kinder tragen nie Cervixepithel. Wenn Herr Küstner mit mir die Stelle des Kontraktionsringes am nichtschwangeren Uterus als präformirt ansieht, so freut mich das; als Ring aber ist derselbe nur während der Wehe vorhanden. Die Bezeichnung »anatomischer innerer Muttermund« für den Kontraktionsring erweckt mir Bedenken, weil die Anatomen nicht diese Stelle, vielmehr einen Engpass von 1—6 mm Länge als inneren Muttermund bezeichnen.

Herr Schatz (Rostock):

Über Mechanismus und Behandlung der Nachgeburtsperiode.

Man mag die »abwartende Methode« als Reaktion auf die bei der Credé'schen Expression vorgekommenen Fehler und Unzuträglichkeiten noch so sehr anerkennen: die, oder auch nur eine definitive Methode kann sie nicht werden; und zwar in den Kliniken nicht, weil da die Schüler für die Fälle von Blutungen die Expression doch alle lernen und üben müssen. Das kann natürlich nur an normalen Fällen und muss an möglichst vielen geschehen; denn die Expression richtig und zur richtigen Zeit auszuführen ist recht schwer. Die abwartende Methode darf, resp. kann also in Kliniken nur beispielsweise gebraucht werden.

Aber auch in der Praxis ist sie eben so wenig richtig. Die bei Weitem meisten Placenten werden freilich ohne Schaden für die Gebärende vom Uterus allein ausgestoßen. Hebamme und Arzt kennen aber die wenigen Fälle nicht vorher, wo es nicht der Fall sein wird, und da erst einzugreifen, wenn die Gebärende durch Gähnen, schlechten Puls etc. ihren größeren Blutverlust erkennen lässt, ist zu spät. Sie soll nicht nur vor dem Verblutungstod, sondern auch vor jedem großen Blutverlust bewahrt bleiben.

Wir müssen also eine Methode haben, welche, bei allen Gebärenden anwendbar, die bei Weitem große Zahl Gebärender nicht schädigt, bei denen die Natur auch allein ohne Schaden zu Stande kommen würde; welche die wenigen Gebärenden aber vor Schaden bewahrt, wo dies nicht der Fall wäre.

Der Credé'sche Griff verfolgte im Allgemeinen dieses Ziel ganz richtig. Hätte Credé sich nicht von etwa 1869 ab durch Spiegelberg von seiner ersten Lehre zu einem schnelleren und aktiveren Vorgehen verleiten lassen, so würden in der Leipziger Klinik nicht später auch die Unzuträglichkeiten eingetreten sein, welche anderswo schon vorher hervorgetreten waren und die Reaktion der abwartenden Methode veranlassten. So erklärt sich, warum Ahlfeld gegen die Credé'sche Methode reagirte, während

ich (bis 1869 klinischer Assistent) damit ganz zufrieden war. Für mich lag nur um so mehr Grund vor, die Physiologie der Nachgeburtsperiode möglichst klar zu stellen und dadurch die Methode zu verbessern und zu befestigen. Unter Hinweis auf ausführlichere Veröffentlichung und unter Vorzeigen von Kurven, die in der Nachgeburtsperiode vom Tokodynamometer aufgeschrieben sind, gebe ich in vorläufiger Mittheilung einige Gesichtspunkte, welche zeigen sollen, dass die Physiologie der Nachgeburtsperiode bisher viel zu wenig gekannt und berücksichtigt worden ist. Ohnedem ist es dann freilich nicht möglich, die Natur eventuell richtig zu korrigiren oder auch nur nicht zu schaden.

1. Mechanismus und Behandlung der Nachgeburtsperiode beginnt genau genommen schon in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode. Wie bei tiefsitzender Placenta schon in der Eröffnungsperiode die tiefer gedrängte Fruchtblase durch Zerren an der Placenta partielle Lösung derselben und Blutung erzeugt, welche durch Sprengung der Blase gestillt wird, so kommt nicht selten auch noch viel später, nach vollständiger Eröffnung des Muttermundes und bei nicht so tief sitzender Placenta, aber tiefer in die Scheide hereingedrängter Fruchtblase Ablösung des untersten Placentalappens zu Stande. Bei Mehrgebärenden hindert zwar meist das schnelle Nachfolgen des Kopfes und die schnell vollendete Geburt eine größere Blutung vor Austritt des Kindes. Gleich danach aber stürzt sie erschreckend hervor und wird leicht bedenklich, wenn es Natur oder Kunst nicht gelingt, den Uterus schnell zu verkleinern und die Placenta zu entfernen. Diese hässlichen Blutungen bei Beginn der Nachgeburtsperiode lassen sich durch genügend frühes Sprengen der Blase verhüten und es ist falsch, den Hebammen, welche durch diese Blutungen am meisten in Verlegenheit gebracht werden, auch dann das Sprengen zu verbieten, wenn bei vollständig erweitertem Muttermund der Kopf schon im Halskanal steht.

2. In den Lehrbüchern kennt man die sog. Glückshaube und den Amnionbruch nur mehr als Kuriosität, nicht als ganz regelmäßige, mechanisch nothwendige Erscheinung. Dies ist sie aber im hohen Grade.

Bis vor etwa 5 Jahren habe auch ich bloß die gewöhnliche Glückshaube oder Amnionbruch gekannt. Sie entsteht dadurch, dass, nachdem das Chorion im Muttermund gesprungen ist, bei genügend Vorwasser und genügender Verschieblichkeit zwischen Amnion und Chorion durch Zwischenwasser, das Amnion durch den Chorionriss vorgedrängt wird und dabei seine höher gelegenen Theile nachzieht. Bei Fehlgeburten tritt nicht selten das ganze Amnion unzerrissen als schönes durchsichtiges Ei durch den Chorionriss, wobei die Nabelschnurgefäße an der Insertion in die Placenta abgerissen sind. Beim reifen Ei sind diese Gefäße und ihre Umgebung dazu zu fest; es reißt das Amnion selber, gewöhnlich gleich unter der Insertionsstelle, weil da Zug und Widerstand auf die kleinste Breite eingeengt sind.

Der so begonnene Querriss setzt sich beiderseits rings fort und zwar bei wenig Fruchtwasser und festem Anliegen des Rückens des Kindes an der Uteruswand annähernd in gleicher Höhe bleibend oder tiefer, bei reichlicherem Fruchtwasser und guter Verschieblichkeit aber stark nach oben abweichend, so dass sich beide Enden des Risses meist beim Steiße des Kindes treffen und dass an der Nabelschnurinsertion nach oben nur ein blattförmiger Rest des Amnions hängen bleibt, während das ganze übrige Amnion als Amnionbruch vor oder als Glückshaube mit dem Kinde geboren wird.

Vor etwa 5 Jahren fand ich nun auf solchem Amnionbruch an der Stelle des äußeren Muttermundes zuerst eine handtellergroße Scheibe von Chorion aufliegend und konnte mir zunächst über die Entstehung keine Rechenschaft geben. Als aber nach einmal darauf gerichteter Aufmerksamkeit die Erscheinung sich öfter wiederholte, wurde der Mechanismus klar. Wenn nämlich bei der unter 1. geschilderten Zerrung der Fruchtblase am unteren Placentarrand nicht diese abgelöst wird, sondern das Chorion selbst nachgiebt und reißt, so reißt es ganz in analoger Weise am unteren Placentarrand quer ab, wie es das Amnion unterhalb der Nabelschnurinsertion thut. Der Riss geht ebenfalls beiderseits weiter dadurch, dass das nachdrängende mit Fruchtwasser oder dem Kopf gefüllte Amnion dasselbe vor sich hertreibt. Gewöhnlich geht der Riss in gleicher

Höhe herum, etwa entsprechend der Zone, wo das Chorion noch fester anhaftet, manchmal aber geht er auch höher und kann sich sogar mit dem Riss des Amnion so treffen, dass die ganze Glückshaube doppelhäutig wird und die ganze untere Hälfte der Eihüllen darstellt mit Ausnahme der unteren Hälfte der Placenta, wo das Amnion allein bleibt.

Durch die Entstehung des Amnionbruches oder der Glückshaube wird der völlige Abgang der Eihäute mit der Placenta stark gefährdet, besonders wenn diese nach der Duncan'schen Art austritt; denn entweder ist dann das Chorion allein nicht widerstandsfähig genug, oder, wenn sein eigener Riss an der Placenta begonnen hat, so setzt er sich zu leicht längs deren Randes fort. Man muss also auch zur möglichsten Verhütung des Zurückbleibens von Eihäuten die Bildung von Amnionbruch oder Glückshaube vermeiden und desshalb die Blase genügend früh sprengen.

3. Wichtiger freilich als der Geburtsmechanismus der Eihäute ist derjenige der Placenta selbst. Da stehen sich die beiden Austrittsarten nach Schultze und Duncan unvermittelt gegenüber und auch der Vorgang selber ist sehr wenig geklärt. Man mache zunächst folgendes Experiment. Man nehme eine gewöhnliche frische, aber recht weiche Placenta, lege sie mit der uterinen Fläche so auf eine Glasplatte, dass das Chorion rings genügend weit aufliegt und Luftblasen nicht unter die Placenta eindringen lässt. Man schiebe dann mit beiden Händen die Placenta rings zusammen und lasse durch die Glasplatte beobachten, wann zuerst sich der mittlere Theil der Placenta von der Glasplatte abhebt. Es geschieht dies bei genügend weichen Placenten erst, wenn der Durchmesser der zusammengeschobenen Placenta auf die Hälfte der nicht zusammengeschobenen herabgegangen, bei weniger weichen, wenn der Durchmesser auf zwei Drittel gekommen ist. Wenn man sich nun andererseits die Placenta als eine Masse von 600 ccm (ohne Blut) vom Uteruskörper gerade umschlossen denkt, so ist die berechnete Placentafläche der Uteruswand etwa gerade so groß wie die Fläche der zusammengeschobenen und eben sich abhebenden weichen Placenta, d. h. die Lösung der Placenta

und ihre Ausstoßung geschehen zu gleicher Zeit, und zwar bei idealem Vorgang durch eine einzige Wehe und dann, weil während der Wehe die Uteruswand blutleer ist, ohne retroplacentaren Bluterguss. Bei festeren Placenten kommt die Lösung etwas früher zu Stande, als die Ausstoßung, aber beides auch so gut wie ohne Blutung, wenn beides durch eine einzige Wehe geschieht. Letzteres ist der eigentlich normale Vorgang, wenigstens dann, wenn der Uterus sich durch die Nachgeburtswehen schon auf die Placenta als einzigen Inhalt zusammengezogen hat und die neue Wehe kräftig genug ist, um Lösung und Ausstoßung zugleich zu besorgen. Credé hat wiederholt auf solche blutlose Ausstoßung aufmerksam gemacht und zwischendurch sieht sie jeder beschäftigte Geburtshelfer einmal. Der retroplacentare Bluterguss ist für Lösung und Ausstoßung der Placenta durchaus nicht nöthig. Er entsteht nur, wenn eine theilweise zur Verkleinerung des Uterus verbrauchte oder auch eine an sich zu schwache Wehe Lösung und Ausstoßung nur beginnen, aber nicht vollenden konnte. In der folgenden Wehenpause muss sich dann aus den geöffneten und nun wieder blutgefüllten Uteringefäßen retroplacentar Blut ergießen. Dieses ist aber für die weitere Lösung und Ausstoßung nicht nur nicht nöthig, sondern bis zu gewissem Grade sogar hinderlich, weil durch dasselbe der Uterus wieder vergrößert wird und die Lösung nicht mehr, wie zweckmäßig, durch Abschiebung, sondern durch Abhebung zu Stande kommt. Der retroplacentare Bluterguss, welchen Schultze auf seinen Wandtafeln zeichnet, ist übrigens ganz unnütz groß, beträgt wenigstens ein Pfund. Bei der abwartenden Methode ist solcher Bluterguss allerdings etwas nicht Ungewöhnliches. Er ist aber ein Fehler des Geburtsvorganges und wird besser vermieden. Dies geschieht von dem umsichtigen und geschickten Geburtshelfer dadurch, dass er durch die Nachgeburtswehen den Uterus sich erst auf die Placenta als einzigen Inhalt verkleinern lässt und die nun folgende Lösungs- und Ausstoßungswehe so unterstützt, dass sie, ihrer Aufgabe nach, Lösung und Ausstoßung auch gleich vollendet, und dass er, wenn dies nicht gelingt, bis zur nächsten Wehe den ganzen Uterus festhält, damit

der retroplacentare Bluterguss mindestens möglichst gering ausfällt und so die nächste Wehe und die Hand unter möglichst günstigen Verhältnissen weiter arbeiten kann. Die Griffe dazu sind freilich nicht leicht zu erlernen. Der Ungeübte oder Unachtsame wird leicht einmal zu früh oder zu spät kommen. Aber gelernt müssen die Griffe wegen der Fälle von größeren Blutungen doch werden, und nach genügender Übung wird dann auch der gewöhnliche Arzt und die gewöhnliche Hebamme die Blutung wenigstens unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht nur nicht vermehren, sondern vermindern. Gut und viel geübt müssen die Griffe freilich werden. Es geschieht dies bis jetzt durchaus nicht genügend und sogar gewöhnlich gleich und bloß an der Gebärenden, nicht am Phantom, und doch kann der Anfänger fast niemals gleich den nöthigen Runddruck etc. ausführen. Die Ausführung der Griffe muss ich hier übergehen.

4. Meine Darstellung würde wenig überzeugend sein, wenn ich nicht auch über die Austrittsweise der Placenta nach Schultze und Duncan Aufschluss geben könnte. Man stelle sich den Uterus zunächst cylindrisch vor und bei der Wehe sich nicht peristaltisch, sondern allseitig und gleichzeitig kontrahirend. Dann wird eine weiche Placenta so zusammengeschoben werden, dass ihre fötale Fläche sich nach der entgegengesetzten Wand vordrängt, eine feste Placenta aber so, dass ihre fötale Fläche die konkave bleibt, wie es Duncan beschreibt. Beide Male aber geht der untere Rand der Placenta bei der Ausstoßung voran und kommt der obere zuletzt.

Zieht sich aber der Uterus von oben beginnend peristaltisch und genügend kräftig zusammen, so wird z. B. das obere Drittel der Placenta zuerst gelöst und nach unten in die noch weitere Uterushöhle eingestülpt. Tritt die peristaltische Welle tiefer, so löst sie auch das mittlere Drittel, schiebt dieses ebenfalls nach unten und schiebt dabei das oberste Drittel vor dem mittleren voraus, bis die noch tiefer tretende peristaltische Welle auch das untere Drittel der Placenta löst und so nach abwärts schiebt, dass die vorher gelösten zwei Drittel nach unten voran gehen. Dieses Schema wird meist in so fern etwas verändert, als der obere Rand

der Placenta, weil dünner und schmaler, nicht so kräftig abgehoben und nach unten gedrückt wird, wie der etwas tiefer liegende breitere und dickere Theil, so dass der wirklich vorausgehende Theil der Placenta nicht wirklich der obere Rand, sondern ein tiefer gelegener Theil der Placenta ist. Außerdem ist solche Umwälzung so vollständig nur bei genügend weicher Placenta möglich. Sie geschieht aber auch bei solcher wahrscheinlich niemals durch die eben geschilderte Peristaltik allein. Die peristaltische Welle schreitet zu schnell über den Uterus fort, um dem höheren Theil der Placenta bezüglich der Lösung und Ausstoßung einen so großen Vorsprung zu gewähren. Es muss dazu gewöhnlich noch ein zweiter Mechanismus kommen, welchen ich Widerstandsperistaltik nennen will. Die Uterusmuskulatur hat die Eigenschaft, sich dem Widerstande sehr exakt anzupassen, und hat sie dies bei einer Wehe gethan, so beginnt immer die nächste Wehe von dem früheren Erfolg ab. Wenn der Kopf des Kindes geboren ist, so befindet sich der Steiß noch in der Höhe des inneren Muttermundes, der untere Theil des Uteruskörpes kann sich also nicht so kontrahiren wie der obere Theil. Der Uteruskörper wird dadurch entweder wirklich cylindrisch oder gar umgekehrt trichterförmig. Wird nun der Fruchtkörper ausgestoßen, so kann wohl der obere Theil des Uterus bei der nächsten Wehe seine Placentarhälfte lösen und ausstoßen, aber nicht der untere Theil des Uterus, weil er noch nicht eben so verkleinert ist, selbst dann nicht, wenn die Wehe den Uterus nicht peristaltisch, sondern überall gleichzeitig zur Kontraktion brächte; denn der untere Theil des Uterus muss erst seine früher verhinderte Verkleinerung nachholen. Auf diesem Wege kann bei der Schultze'schen Austrittsweise die obere Hälfte der Placenta früher gelöst und ausgestoßen werden als die untere. Durch die Peristaltik wird dieser Erfolg noch weiter vervollständigt, weil der obere schon stärker kontrahirte Theil des Uterus durch sie auch noch einen zeitlichen Vorsprung erhält.

Es ist schon aufgefallen, dass die relative Häufigkeit, mit welcher die Placenta nach Schultze oder nach Duncan austritt, in verschiedenen Kliniken sehr verschieden ist. An dem Material kann dies nicht liegen, sondern nur an der Behandlungsweise. Wo

und wenn geschäftige Assistenten und Hebammen nach der Geburt des Kopfes häufig den Körper des Kindes nicht von den folgenden Wehen austreiben lassen, sondern ausziehen, da kann sich der untere Theil des Uterus während der folgenden Nachgeburtswehen eben so kontrahiren wie der obere. Die Widerstandsperistaltik fällt also entweder ganz oder theilweise fort und damit die Umwälzung der Placenta. Freilich wird diese oft auch durch andere Umstände, wie Lage und Festigkeit der Placenta etc., unvollkommen, so dass sich alle Abweichungen und Zwischenstufen zwischen der Schultze'schen und Duncan'schen Austrittsweise gut erklären.

Da die Schultze'sche Austrittsweise die zweckmäßigste ist für den vollständigen Abgang der Eihäute, so muss man das unnöthig frühe Ausziehen des Kindeskörpers vermeiden. Freilich darf man da auch nicht in einen gegentheiligen Fehler verfallen. Wenn man nämlich nach dem möglichst späten Austritt des Kindeskörpers die Expression sogleich ausübt, so ist der untere Theil des Uterus noch zu wenig kontrahirt, um den an ihm anhaftenden Placentatheil gleich mit abzustoßen, und ich sah unter diesen Umständen in einer ganzen Reihe von Fällen den unteren Lappen der Placenta abreißen und zurückbleiben. Dass daran nicht eine besonders feste Verwachsung Schuld trug, ergab sich daraus, dass der abgerissene Lappen sich in mehreren Fällen schon nach wenig Stunden lose in der Vagina vorfand, der Uterus hätte also auch an dieser Stelle rechtzeitig die Lösung ganz allein besorgen können, wenn ihm vorher Zeit zur Kontraktion gelassen worden wäre.

Herr von Winckel (München):

Als Credé seine Expressionsmethode im Jahre 1861 in der Berliner geburtshilflichen Gesellschaft vorgetragen habe, sei dieselbe zunächst mit Zweifeln aufgenommen worden. Man habe sich aber sofort an die Prüfung derselben begeben und Vortragender habe 1862 seine günstigen Resultate mit derselben publicirt, von Hecker jedoch lebhafte, freilich auf einem Missverständnis beruhende Bekämpfung erfahren. Gleichwohl sei dieselbe allmählich in allen deutschen Kliniken eingeführt worden. Erst Dohrn, Ahlfeld, Schultze und Runge hätten auf Nachtheile derselben hingewiesen

und endlich Kabierske auf die Nothwendigkeit einer naturgemäßeren Behandlung der Nachgeburtsperiode aufmerksam gemacht. Durchdrungen von der Richtigkeit dieser Rathschläge habe Vortragender dann seit 1883 in seiner Klinik eine bei Weitem exspektativere Therapie jener Geburtszeit durchgeführt und alle Ursache, mit derselben zufrieden zu sein. — Sehe man sich um, wie anderwärts die Nachgeburtsperiode behandelt werde, so sei ja allerdings mit Ausnahme von Marburg und München[1]) die Expression der Placenta $^1/_2$ Stunde post partum, falls die Placenta gelöst, die Regel; auch in Großbritannien sei diese Expressionsmethode jetzt noch allgemein (Dakin, Barbour) und in Amerika durch die Werke von Lusk und Parvin auch gegen die Einwände von Ahlfeld warm vertheidigt und als die beste von allen dringend empfohlen worden. Dagegen seien die französischen Geburtshelfer durchweg Gegner derselben und wendeten nach wie vor die Extraktionsmethode an (Ribemont-Dessaignes, Lepage).

So wie Ahlfeld zu verfahren, könne Vortragender allerdings nicht empfehlen, denn bloß $1^1/_2$ Stunden zu warten, dann bereits zu katheterisiren und nunmehr zu exprimiren, erscheine ihm bedenklich. Er selbst lasse — weil das die mittlere Zeitdauer der Nachgeburtsperiode sei — volle 2 Stunden warten und dann erst die Expression ausführen; bis dahin aber in normalen Fällen weder reiben, noch kneten, noch drücken, noch Einspritzungen machen. Eine gesunde Frau, die ein ausgetragenes Kind geboren habe, werde (nach Kaltenbach in 95%) auch die Placenta leicht zur Welt bringen, eine Hilfe sei dabei nicht nöthig und werde auch in der That bei Hunderttausenden von Geburten Seitens der Hebammen nicht gebracht, sondern mit Recht den Naturkräften vertraut. Vortragender könne auch die dieser exspektativen Methode gemachten Vorwürfe — wie Gefahr von Blutungen, Fäulnis der Placenta und vieles Andere — nicht als begründet anerkennen. Und wie dieselbe bereits in die letzte Auflage des B. S. Schultze-schen Hebammenlehrbuchs aufgenommen worden und den Hebammen dieses zweistündige Warten zur Pflicht gemacht worden

1) Hier wurde Halle (Kaltenbach) zu erwähnen vergessen.

sei, so wolle er, ganz entgegen den Empfehlungen von Schatz, die soeben vorgebracht worden, seinen Kollegen dringend rathen, sich von der noch so allgemein in Deutschland verbreiteten, entschieden zu aktiven Methode ab- und einer mehr den natürlichen Vorgängen entsprechenden Behandlung der Nachgeburtszeit zuwenden zu wollen.

Herr Olshausen:

Meine Herren, das angeschnittene Kapitel ist ein derartiges, dass sich vielleicht noch Dutzende von Rednern zum Wort melden würden. Auch ich hatte den Wunsch, dazu zu sprechen; ich verzichte aber darauf und eben so ein anderer Herr, der sich zum Wort gemeldet hatte. Ich glaube, wir können nicht darauf eingehen; wir könnten uns sonst morgen noch den ganzen Tag darüber unterhalten. Ich glaube, dass das Gehörte zum Theil außerordentlich den Widerspruch herausfordern würde — das ist meine Empfindung —, aber ich bitte, dass wir von weiterer Diskussion absehen und für heute nur noch kurz den Vortrag des Herrn Kollegen Meyer aus Kopenhagen hören, der uns sonst verloren gehen würde.

Vorher möchte ich nur noch eine während der Sitzung eingelaufene Depesche von Herrn Treub aus Amsterdam verlesen:

> Ich erlaube mir, Sie zu bitten, die jetzt in Berlin versammelten deutschen Kollegen gefälligst zum Besuch des im August hier stattfindenden internationalen Kongresses anzuregen. Wenn ich auch nicht daran zweifle, dass unser Vicepräsident, Kollege Veit, dies schon gethan hat, so richte ich doch diese Bitte an Sie aus folgenden persönlichen Gründen: primo würde ich den Besuch meiner deutschen Kollegen, unter denen ich so viele gute Bekannte und Freunde zähle, persönlich aufs höchste schätzen, und zweitens würde es mir Leid thun, wenn ein größtentheils auf gegenseitigem Missverständnis beruhender Streit zwischen einigen deutschen Kollegen und mir dem Kongress die geschätzte Mitwirkung vieler deutschen Kollegen entzöge.
>
> Hector Treub.

Ich habe mich dieses Auftrags durch Verlesung der Depesche entledigt. — Herr Veit wünscht das Wort.

Herr Veit (Leiden):

Meine Herren, ich brauche nicht zu versichern, dass ich mich der Einladung des Herrn Treub anschließe. Ich habe mich nur zu vertheidigen, dass ich eine Einladung nicht ausgesprochen habe; ich hatte dazu keinen Auftrag gehabt; eine derartige Einladung ist in Deutschland auch nicht Sitte. Ich habe die Überzeugung, dass Jeder in Folge dieser Depesche sich überlegen wird, ob er kommt oder nicht; eine Besprechung hier im Plenum über die Frage ist meiner Ansicht nach unmöglich. Sie können überzeugt sein, dass wir in den Niederlanden Angestellten uns sehr freuen würden, wenn Sie Alle kämen; wir werden Sie herzlich begrüßen. Ich glaube, dass man nach der Depesche annehmen kann, dass Herr Treub bedauert, dass aus »Missverständnissen« ein Streit erwachsen ist. Wir können aber nicht die Entschlüsse beeinflussen, die Sie Jeder für sich fassen wollen; ja Sie haben vielleicht Ihren Entschluss schon gefasst und Ihre Reisedispositionen getroffen. Wenn Sie aber kommen, werden Sie mir persönlich ganz besonders willkommen sein; dessen bitte ich Sie sich versichert zu halten.

Herr Leopold Meyer (Kopenhagen):

Zur Pathologie und Therapie der Nebenhornschwangerschaft.

Die Mittheilung, die ich (der vorgerückten Zeit halber in der größten Kürze) dieser hochansehnlichen Versammlung zu geben mir erlaube, betrifft eine 25jährige, seit $2^1/_2$ Jahren verheirathete Frau. Sie gab an, seit einem Jahre schwanger zu sein. In den ersten Monaten dieser Schwangerschaft waren mehrere sehr heftige Schmerzanfälle, von Blasenbeschwerden begleitet, aufgetreten, sonst war die Schwangerschaft ohne wesentliche Störungen verlaufen. Zu der erwarteten Zeit trat die Geburt aber nicht ein, die Fruchtbewegungen wurden noch einen Monat lang gefühlt, sistirten dann plötzlich nach einem starken, von heftigem Erbrechen und Husten

begleiteten Schmerzanfall. Es stellte sich Blutung aus den Genitalien ein, nicht stark, aber andauernd, und es soll eine fleischähnliche »Haut« abgegangen sein. Circa 7 Wochen nach dem Tode der Frucht trat die Frau in die gynäkologische Abtheilung der kgl. Entbindungsanstalt zu Kopenhagen ein. Der Untersuchungsbefund, mit der Anamnese zusammengehalten, ergab die Diagnose: ektopische, übertragene Schwangerschaft mit todter Frucht, aller Wahrscheinlichkeit nach linksseitige Nebenhornschwangerschaft. Durch die Operation (Bauchschnitt) wurde diese Diagnose bestätigt. Gewicht der leicht macerirten Frucht 4 kg. Die Ausschälung des Fruchtsackes gelang, wenn auch die Entfernung desselben wegen der zahlreichen, zum Theil sehr festen Verwachsungen sich recht schwierig gestaltete. Keine Drainage. Glatte Heilung.

Wenn ich mir erlaube, hier diesen Fall mitzutheilen, geschieht es hauptsächlich, um folgende zwei Punkte zu erwähnen. Erstens: Es ging aus der Anamnese des Falles hervor, dass Patientin aller Wahrscheinlichkeit nach schon vor 2 Jahren auch ektopisch schwanger war; die Schwangerschaft hörte aber im 3. Monate auf [1]). Und siehe da, in dem entfernten Fruchtsacke, der Wand desselben fest anliegend, lag eine mumificirte, circa 3 Monate alte Frucht. Man muss natürlich die Möglichkeit zugeben, dass eine Zwillingsschwangerschaft mit frühzeitigem Tode des einen Zwillings vorgelegen hat. Es liegt aber viel näher, den Fall als wiederholte Nebenhornschwangerschaft zu deuten; ein ähnlicher Fall, glaube ich, ist noch nicht veröffentlicht.

Zweitens möchte ich gern ein paar Worte die Behandlung der vorgerückten Nebenhornschwangerschaft betreffend sagen. Im neuen Handbuch der Gynäkologie von Veit sagt Professor Nagel (Bd. I, S. 593) von der Behandlung dieser Abnormität: »In solchen Fällen, ganz besonders bei verjauchtem Inhalt, muss man unbedingt versuchen, die Geburt auf natürlichem Wege durch Erweiterung des Cervicalkanals zu Ende zu führen.« In meinem Fall wäre nun eine Entbindung per vias naturales desshalb unmöglich gewesen, weil das Verbindungsstück [2]) zwischen Nebenhorn und Gebärmutter

1) Normal schwanger ist die Frau nie gewesen.

2) Dasselbe war circa 4 cm lang, ungefähr daumendick.

gar keinen Kanal, gar keinen schleimhautbekleideten Hohlraum, sondern nur große und kleine Gefäße enthielt, wie sich mehrere der anwesenden Herren an einem von mir mitgebrachten mikroskopischen Querschnitt haben überzeugen können. Ob es in den Fällen, wo sich ein Kanal vorfindet, gewöhnlich möglich sein wird, denselben derartig zu erweitern, dass eine ausgetragene Frucht durchgebracht werden kann, daran muss ich doch zweifeln. Wäre dies aber z. B. in meinem Falle auch möglich gewesen, es wäre doch ein sehr gefährliches Unternehmen gewesen. Die Wände des Fruchtsackes waren derartig morsch (nekrobiotisch), dass es, wenn sich während der Erweiterung des Cervicalkanals Kontraktionen der Gebärmutter eingestellt hätten, gar zu leicht zu einer Berstung des Fruchtsackes gekommen wäre. Ich glaube, diese Fälle müssen durch Laparotomie behandelt werden; ist Verjauchung eingetreten, wird es gewiss das Beste sein, die Sackwände in die Bauchwunde einzunähen; ist keine Verjauchung da, versuche man den ganzen Fruchtsack zu entfernen.

Herr Olshausen:

Morgen halb neun Uhr in der Klinik und um 10 Uhr hier, meine Herren. — Ich schließe die Sitzung.

Siebente Sitzung,

Sonnabend, den 27. Mai, $8^{1}/_{2}$ Uhr Vormittags.

Demonstrationen.

Herr J. A. Amann jr. (München):

1. Dünndarm-Uterusfistel.

Bei einer 25jährigen Patientin war im Anschluss an eine spontane Geburt schweres Fieber eingetreten. $2^{1}/_{2}$ Monate später trat Kothabgang durch die Vagina auf. Durch das konstante Erbrechen und das stetige hohe Fieber magerte die Patientin bis zum Skelett ab; als sie nach München in die Anstalt gebracht wurde, war das Aussehen und Befinden der Patientin ein derartiges, dass sie als moribund erklärt wurde. Nach Magenausspülungen und Kochsalzinfusionen erholte sich die Patientin ein wenig. Die Untersuchung ergab, dass der Koth durch das Orificium externum uteri austrat; dicke Schwartenbildungen füllten das Becken aus und erstreckten sich noch bis in die Höhe des Nabels herauf.

Ich entschloss mich zur Laparotomie.

Durch breite Verwachsungen zwischen visceralem und parietalem Blatt des Peritoneums und derbe Infiltrationen des subserösen Bindegewebes der vorderen Bauchwand war der Zugang in die freie Bauchhöhle äußerst erschwert. Eine größere Anzahl von Darmschlingen musste einzeln förmlich aus den Adhäsionen heraus-

präparirt werden; hierbei zeigten sich multiple Eiteransammlungen zwischen den Darmschlingen und an der hinteren Bauchwand besonders gegen die Gegend der linken Niere zu. Es dauerte lange, bis man in das kleine Becken vordringen konnte. Hier fand sich eine bis kinderarmdick dilatirte Darmschlinge intensiv mit dem ziemlich kleinen, in derbe Schwarten eingebetteten Uterusfundus verwachsen. Bei der Ablösung dieser Darmschlinge vom Fundus uteri trat Koth aus der Verwachsungsstelle des Darmes. Gleichzeitig erkannte man an der entsprechenden Stelle des Fundus uteri eine kleine Öffnung. Die rechte Tube war in eine über fingerdicke Pyosalpinx verwandelt.

Zunächst wird das abgelöste Konglomerat von Darmschlingen in Kompressen eingeschlagen und zur Totalexstirpation des Uterus mit Adnexen vom Abdomen aus geschritten. Nur mühsam gelingt die Ausschälung des Uterus aus den Schwartenbildungen in der Umgebung; nach Ablösung der Blase wird das vordere Vaginalgewölbe eröffnet, die Portio vaginalis herausgezogen und die Ligamenta lata mit Katgut und Déchamps'scher Nadel ligirt. In die breitklaffende Vagina wird zunächst Jodoformgaze von oben her eingelegt.

Nun wurde das abgelöste Darmstück mit der Fistel genauer besichtigt; es zeigte sich, dass an der Stelle der Verwachsung eine förmliche Atresie vorhanden war, welche die Dilatation und starke excentrische Wand-Hypertrophie am vorhergehenden Darmabschnitt bedingte. Auch war der Darm S-förmig gekrümmt, so dass ein etwa 15 Centimeter abwärts gelegenes Stück ebenfalls mit der gleichen Stelle verwachsen war.

Um bei der äußerst heruntergekommenen Patientin eine cirkuläre Resektion zu umgehen, wurde handbreit entfernt von der veränderten Stelle eine breite Enteroanastomose gemacht, das erkrankte, über 25 Centimeter lange Dünndarmstück resecirt und die freien Darmenden in der Bauchwunde fixirt. Nach Ausspülung der Bauchhöhle mit steriler Kochsalzlösung wurden Jodoformgazedrainagen in die Gegend der Abscedirungen an der hinteren Bauchwand besonders in die Gegend der linken Niere eingelegt und durch den unteren Winkel der Bauchwunde

herausgeleitet. Dessgleichen wurde von der Bauchhöhle aus nach der Vagina zu mit Jodoformgaze drainirt.

Nach der Operation sank das Fieber, die Patientin konnte schon bald wieder etwas zu sich nehmen, da der Darm wieder durchgängig war, die Gazestreifen konnten allmählich vollständig entfernt werden und die Patientin nahm auffallend rasch an Körpergewicht zu; sie konnte nach etwa 23 Tagen das Bett verlassen und nach weiteren 14 Tagen kehrte die Patientin vollständig geheilt in ihre Heimath zurück.

Das resecirte Darmstück sowie der vom Abdomen aus totalexstirpirte Uterus mit rechtsseitigem Pyosalpinx wird demonstrirt.

2. Totalexstirpation der carcinomatösen Vagina zugleich mit myomatösem Uterus, rechtsseitigem Ovarialcystocarcinom und linksseitigem Ovarialkystom in continuo.

Bei einer 53jährigen Patientin war im Verlauf von einigen Wochen vollkommene Harnverhaltung eingetreten, so dass dieselbe von der Hebamme katheterisirt werden musste.

Die Untersuchung ergab ein die Vagina an verschiedenen Stellen knollig verdickendes Carcinom, welches besonders in der Gegend der Urethra stärker entwickelt war und die Ischurie bedingte. Per rectum ließ sich feststellen, dass das ganze Becken durch den vergrößerten retroflektirten Uterus, sowie seitlich von demselben durch harte, stellenweise auch cystische Tumoren ausgefüllt war.

Im Bereiche der Vulva umschnitt ich mit Thermokauter den Introitus vaginae zugleich mit dem veränderten Theil des Orificium externum urethrae und fügte noch eine gegen das Tuber ossis ischii sin. verlaufende Incision an, um zunächst die linke Seite des Vaginalschlauches von außen her hoch hinauf freilegen zu können. Von hier aus konnte ich nun hoch oben beginnend sowohl Blasenwand als auch Rectumwand breit und vollkommen von dem Vaginalschlauche abtrennen und kam somit erst später an die schwierigen Partien in der Gegend der Urethra. Letztere musste ich bis auf den Sphincter urethrae wegen

carcinomatöser Infiltration entfernen. So konnte nun allmählich der uneröffnete Vaginalschlauch tiefer gezogen werden und unter Unterbindung der zuführenden Gefäße hoch hinauf aus der Umgebung ausgeschält werden. Deutlich traten die beiden Ureteren hervor und konnten dieselben unter Kontrolle des Auges auf eine Strecke von je 6 Centimeter herauspräparirt werden.

Sodann eröffnete ich das Peritoneum in der Excavatio vesicouterina und löste unter ziemlichen Schwierigkeiten den stark verwachsenen, ein hühnereigroßes Myom enthaltenden retroflektirten Uterus aus; nun verkleinerte ich die sich einstellenden cystischen Ovarialtumoren, die ebenfalls äußerst intensiv mit der hinteren Beckenwand verwachsen waren, und brachte sie in den Bereich der Wunde herab. Der rechtsseitige Ovarialtumor war mit dem Processus vermiformis verwachsen, der Letztere wurde mit herabgezogen, und da das Mesenterium desselben hierbei einriss, wurden 2 feine Katgutsuturen an das Mesenterium angelegt und dann der Wurmfortsatz wieder versenkt.

Die Ligamenta infundibulo-pelvica wurden mit Katgut ligirt, die Basis des Ligamentum latum jederseits mit Angiothripsie und Anlegung einer feinen Katgutligatur in die Quetschfurche versorgt, und nach Abtrennung derselben der ganze noch in Zusammenhang befindliche Genitaltractus entfernt.

Hierauf schloss ich die Peritonealöffnung mit einer Tabaksbeutelnaht aus feinster Seide und legte in der großen Wundhöhle nur einige Katgutligaturen zur Vereinigung der seitlichen Theile des Beckenbodens vor dem Rectum an. Zur Drainage führte ich Jodoformgazestreifen bis an die Peritonealnaht hinauf und vereinigte mit einigen fils de Florence-Nähten die gegen das linke Tuber ossis ischii verlaufende Incisionswunde.

Nach der Operation konnte die Patientin spontan uriniren, die ausgedehnte Wundhöhle schloss sich im Verlauf einiger Wochen bis auf einen kleinen Defekt im Bereich der Vulva, und konnte die Patientin ohne lokale Beschwerden in ihre Heimath entlassen werden.

Das vorliegende Präparat stellt den ganzen, in continuo entfernten Genitaltractus dar. Bei der erwähnten Methode

kam das Carcinom der Vagina nicht in Berührung mit der Wundfläche. Der rechtsseitige Ovarialtumor entspricht einem Cystocarcinom, welches histologisch den Bildern des Vaginalcarcinoms ganz analog gestaltet ist. (Vergl. meinen Vortrag in der gynäkologischen Gesellschaft zu München am 21. Juni 1899. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

3. Uterus myomatosus mit großen doppelseitigen Ovarial-Dermoidkystomen und Cysten des Wolff'schen Ganges in der Cervix uteri.

Bei einer Patientin, welche sich bereits in der Menopause befand, war das Abdomen allmählich zu großer Ausdehnung angewachsen. Bei der Laparotomie zeigten sich doppelseitige, fast mannskopfgroße Dermoidkystome der Ovarien, die so intensiv in der Tiefe des Beckens verwachsen waren, dass ein circa 10 Centimeter langes Stück des rechten Ureters freigelegt werden musste, um eine Verletzung desselben zu verhindern. Der Uterus war durch multiple intraparietale und subseröse Myome in einen kindskopfgroßen Tumor verwandelt. Nach Entfernung der Dermoidkystome schloss ich die abdominale Totalexstirpation des myomatösen Uterus nach der Doyen'schen Methode an. Hierbei fiel auf, dass die Cervix uteri besonders lang war und nach den beiden Seiten hin nussgroße, anscheinend cystische Hervorragungen zeigte.

Der Heilungsverlauf war ein vollkommen glatter.

Die beiden Dermoidkystome enthalten reichlich Haare, Zähne und Knochenplatten, und bieten weiter nichts Besonderes.

Der myomatöse Uterus enthält im Bereich der aufgeblähten Cervix beiderseits eine Anzahl erbsen- bis haselnussgroßer Cysten, die förmlich rosenkranzartig bis in den unteren Theil der Portio hineinreichen, nur durch dünne Zwischenwände von einander getrennt sind und mit klarem flüssigem Inhalt gefüllt sind.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieselben Resten des Wolff-schen Ganges entstammen. Eine Beziehung zu der nicht ver-

änderten Cervicalschleimhaut scheint nicht vorhanden zu sein. Auch in der Gegend der linken Tubenecke findet sich eine kleine, mit heller Flüssigkeit gefüllte Cyste. (Der Fall wird noch weiterhin histologisch untersucht.)

Herr Küstner (Breslau)

demonstrirt ein Röntgenbild, welches eine vor der photographischen Aufnahme bereits mittels Cystoskopie und durch Tastung nachgewiesene inkrustirte Haarnadel in der Harnblase zeigt.

Fräulein P., 21 Jahre alt, stets gesund, will vor 8 Wochen, auf dem Klosett sitzend, plötzlich einen stechenden Schmerz in der Blasengegend gefühlt haben; der bald darauf konsultirte Arzt Dr. Riesenfeld in Freistadt überwies die Kranke der Breslauer Frauenklinik. Hier entfernte K. die stark inkrustirte Haarnadel durch Kolpocystotomie und ließ die Operationswunde offen, um die Cystitis schneller zum Ausheilen zu bringen. Diese Wunde schloss sich bis auf eine kleine Fistel am oberen Winkel spontan, welche drei Wochen nach der ersten Operation angefrischt und genäht wurde. Behufs sicherer Erzielung der Heilung wurde ein Verweilkatheter aus Glas, nur eben in die Blase hineinreichend, eingelegt.

Bis hierher weicht der Fall nicht von ähnlichen, zahlreich beschriebenen ab, höchstens durch den selbstverständlichen modernen Nachweis des Corpus alienum. Auch über die ätiologischen Verhältnisse waltet meist ein gleiches Dunkel. Fast stets wird von den Kranken wie in unserem Falle die unglaubliche Angabe von dem zufälligen Hineingleiten der Nadel durch die Harnröhre während der Benutzung des Klosetts gemacht.

Am vierten Tage nach der Fisteloperation wird Mittags dem Stationsarzt plötzlich gemeldet, dass bei Fräulein P. eine sehr starke Blasenblutung aufgetreten sei. Wir fanden die Unterlage voll von Coagula, die Blase selbst noch stark mit Blut gefüllt. Außerdem aber war der Glaskatheter völlig bis auf ein minimales, noch aus der Harnröhre herausragendes Ende in der Blase verschwunden. Da Patientin vorher nicht geschlafen, sich angeblich auch nicht bewegt hatte, so giebt dieses Ereignis zu denken, ob nicht analoge Aktionen früher die Haarnadel, jetzt den Katheter in der Blase

zum Verschwinden gebracht hatten. Übrigens war der Katheter nicht in das Peritoneum, sondern nur in das paracystische Gewebe gedrungen. Wenigstens erfolgte die Heilung ohne den Zwischenfall einer peritonitischen Attacke.

Herr Küstner

demonstrirt einen Uterus mit einem umfangreichen Cervixhöhlencarcinom und einem mehr als kindskopfgroßen Myom des Corpus, welchen er vor etwa 10 Tagen abdominal exstirpirt hat. Die logische Konsequenz der von K. auf dem vorigen (Leipziger) Kongress und später gelegentlich ausgesprochenen Principien führt K. immer häufiger dazu, die Uteruscarcinome vom Abdomen aus in Angriff zu nehmen. Wenn irgend möglich, nimmt er die Iliacaldrüsen mit heraus. Aber auch wenn dies nicht möglich, so gestattet das abdominale Verfahren unter allen Umständen, weiter in das Ligament hinein vorzudringen, gestattet ferner gelegentlich eine Totalexstirpation bei Carcinom vorzunehmen, welche schon um technischer Schwierigkeiten willen von der Scheide aus unmöglich wäre.

K. operirt jetzt so, wie J. Veit zuerst vorschlug, dass er vom Abdomen aus den Uterus bis auf das Scheidengewölbe herauspräparirt, letzteres aber völlig geschlossen lässt; dann das Abdomen schließt, dann von der Scheide aus die Portio meist mit dem Paquelin breit auslöst und endlich den Uterus durch die Scheide herauszieht. Der Vortheil dieses Vorgehens, bei welchem der carcinomatöse Uterus nicht durch das Peritoneum durchgeschleift wird, besteht in der größeren Sicherheit, die peritoneale Infektion zu vermeiden.

Ehe er das Abdomen schließt, pflegt K. schnell einige Tupfer an den Fundus uteri anzunähen, diese saugen das aus dem gelösten Uterus sich noch ergießende Blut auf und fegen es beim Herausziehen des Uterus aus der Scheide heraus.

In diesem Falle nun würde der durch das Myom stark vergrößerte Uterus nicht ohne Weiteres durch die Scheidenöffnung zu entfernen gewesen sein.

K. begann daher auch hier wie beschrieben, enukleirte aber

schnell, ehe er das Abdomen schloss, das Myom; so blieb dennoch die Uterushöhle nach dem Abdomen zu geschlossen, Krebsjauche konnte nicht in das Abdomen einfließen und die Operation von der Scheide aus leicht beendet werden.

Die Kranke, eine 50jährige Frau, welche 3mal geboren hat und seit einigen Monaten an profusen Blutungen leidet, ist reaktions-



los genesen, wie denn K. von seinen abdominalen Totalexstirpationen des krebsigen Uterus seit über zwei Jahren keine mehr an Sepsis verloren hat.

Herr Küstner

spricht über die dringende Nothwendigkeit einer exakten geburtshilflichen Beckendiagnose, erörtert, dass die Röntgenphotographie,

so werthvoll an sich für die Diagnose von Skelettveränderungen, für die Feststellung der Maße des Beckens trotz der Auseinandersetzung Albert's eine praktische Verwendung kaum finden wird, und demonstrirt weitere Verbesserungen an seinen beiden Beckenzirkeln, dem Vera-Zirkel (*a*) und dem Transversa-Zirkel (*b*).



Dieselben bestehen für ersteren in der Anbringung eines Fingerhutes an der äußeren Branche, welche über der Symphyse bis auf die hintere Wand derselben eingedrückt wird. An dem Transversa-Zirkel hat er eine Beckenkrümmung angebracht und die Griffe nach dem Modell der großen Schneiderschere verändert.

Wir dürfen uns nicht nur mit der Messung der Conjugata begnügen, sondern müssen auch die Querdurchmesser messen. K. hat

auf Grund der Feststellung zu enger Querdurchmesser schon wiederholt die Sectio caesarea gemacht.

Genauere Beschreibung der Methode findet sich im Stereoskopischen medicin. Atlas, Abtheilung Gynäkologie, Heft 2 (1896).

Herr Küstner

demonstrirt einen Apparat, welcher den völlig aseptischen Gebrauch des Paquelin bei Operationen ermöglicht.



Der Paquelin wird mit einer eigens konstruirten Zange mit Cremaillère gefasst und nach Gebrauch auf einen Doppelhaken aufgelegt, welcher sich an einem fahrbaren Gestell befindet. An dem Gestell ist zugleich die Flasche mit dem Petroleumäther angehakt. Die aseptische Zange kommt nirgends mit dem Gestell

in Berührung, bleibt also eben so aseptisch wie sie vorher war, und kann vom Operateur während einer beliebig langen Operation immer wieder angefasst und benutzt werden, ohne dass die Asepsis der Operation im entferntesten leidet.

Herr Opitz (Berlin):

Meine Herren! Da der Vortrag, welchen ich angemeldet habe, wegen Mangels an Zeit ungehalten bleiben muss, so möchte ich mir erlauben, Ihnen einige mikroskopische Präparate und Abbildungen von solchen zu demonstriren.

Wie ich in einer vorläufigen Mittheilung in Bd. 40 Heft 3 der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie kurz aus einander gesetzt habe, findet man in nach vorausgegangenem Abort ausgekratzten Schleimhautbröckeln nicht selten eigenthümliche Wucherungen der Drüsen. Es handelt sich dabei um die Wucherungen, welche zur Bildung der spongiösen Schicht der Decidua führen. Ich halte dieselben für charakteristisch für Gravidität, da ich dieselben niemals in ausgesprochener Weise bei andersartigen Vorgängen in der Uterusschleimhaut finden konnte, und befinde mich dabei in erfreulicher Übereinstimmung mit Herrn Prof. C. Ruge, der mir aus seiner eigenen überreichen Erfahrung die Richtigkeit meiner Auffassung bestätigte.

In ausgesprochenen Fällen finden wir, wie auf dieser Abbildung dargestellt ist, in der tiefen Schicht der Schleimhaut dicht neben einander liegende Drüsenschläuche, die nur durch spärliches Zwischengewebe getrennt sind. Dieses Zwischengewebe besteht aus spindligen Bindegewebszellen, die oft nur in einer Reihe liegen oder als feine Hülle die zahlreichen Gefäße umgeben. Von Deciduazellen fehlt jede Spur. Die Drüsenhohlräume sind auch auf Querschnitten nicht rund, in sie hinein ragen zahlreiche Papillen, welche oft sehr dicht stehen, an dem freien Ende meist etwas abgeflacht sind und einen feinen, aus einer ganz schmalen Bindegewebsfaser oder Kapillarschlinge gebildeten Kern besitzen, der auch bei den kleineren Papillen ganz fehlen kann. Dass es sich um wirkliche Papillen handelt, ergiebt sich aus der Thatsache, dass man an Längs- und Querschnitten gleichmäßig das

Bild von Papillen erhält. Die Epithelien sind hoch, der Kern liegt an der Basis und die äußere Hälfte ist meist hell und durchscheinend, wie von Sekret erfüllt, häufig ins Innere vorgebuckelt. An anderen Stellen fehlt eine scharfe Grenze, es macht dann den Eindruck, als ob die Zelle Sekret in den Drüsenhohlraum entleerte.

Bei weiter fortgeschrittener Schwangerschaft werden die Balken zwischen den Drüsen breiter, ebenso die Bindegewebskerne der Papillen, die Epithelien werden niedriger und die deciduale Umwandlung des Bindegewebes schreitet allmählich auf die Muskulatur zu weiter fort. Man bekommt dann ein Bild, welches diese 2. Zeichnung veranschaulicht.

Mit dem weiteren Fortschreiten der Gravidität verliert sich das charakteristische Aussehen der Drüsenschicht immer mehr. Auch der erste Anfang der Wucherung ist nicht so auffallend und typisch, verdient aber auch Beachtung. Wir sehen dann die Drüsen getrennt durch dicke Schichten Bindegewebe. In den einzelnen Schläuchen erheben sich spitz ins Innere zulaufende papilläre Mehrschichtungen des Epithels, die einen Bindegewebs-Stock meist nicht besitzen. Gerade diese Bilder sind in so fern sehr wichtig, als sie leicht zur Verwechslung mit malignen Neubildungen führen können, wie auch aus dieser Abbildung, die ich mir herumzugeben erlaube, ersichtlich ist. Etwas Ähnliches bildet v. Franqué in seiner Abhandlung über die Tuberkulose der weiblichen Genitalien (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 37) als auf Carcinom verdächtige Drüsenwucherung bei Schleimhaut-Tuberkulose ab. Für die zuerst erwähnten typischen Drüsenwucherungen liegt die Verwechslung mit malignem Adenom sehr nahe, zumal wir auch hier häufig die Epithelien dos à dos und das Bindegewebe auf ein Minimum reducirt finden.

Das Vorkommen der Drüsenwucherungen und ihr Aussehen als solches ist schon längst bekannt. Gute Beschreibungen und Abbildungen finden sich in den Veröffentlichungen über junge Eier, so z. B. bei Leopold, Heukelom, Bulius und in Gebhard's pathologischer Anatomie der weiblichen Genital-Organe. In der Decidua des jüngsten bisher beschriebenen menschlichen Eies, das

mir Herr Docent Dr. Peters soeben die große Freundlichkeit hatte, zu zeigen, sind die Drüsenwucherungen noch nicht so schön ausgebildet, sie ähneln hier noch mehr den von Leopold für die Menstruation beschriebenen Drüsenbildern. Die Verwerthung dieser Kenntnisse aber für die mikroskopische Diagnostik ist bisher unterblieben, wenigstens ist es mir trotz eifrigen Suchens nicht gelungen, in der Litteratur etwas darüber zu finden. Nur Gebhard erwähnt nebenher, dass die Wucherungen der Drüsen oft so charakteristisch sind, dass sie allein die Diagnose des Aborts ermöglichen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens der Schwangerschafts-Drüsen anbelangt, so habe ich mir dasselbe unter 125 Auskratzungen nach Abort der ersten beiden Monate, die ich seit dem 1. December 1898 untersucht habe, 90mal mehr oder weniger ausgesprochen notirt. In 26 Fällen waren die Drüsenwucherungen so typisch, dass allein danach die Diagnose auf vorausgegangenen Abort zu stellen war. Zum Vergleich theile ich mit, dass nur 63mal ausgebildete Deciduazellen vorhanden waren, 31mal zusammen mit den erwähnten Drüsenwucherungen.

Auf die übrigen Befunde, die ich an diesem Material erhoben habe, einzugehen, möchte ich der großen Zahl der noch nach mir auf der Tagesordnung stehenden Demonstrationen wegen unterlassen; die Herren, welche sich dafür interessiren, finden eine Reihe von Präparaten nebenan unter dem Mikroskop aufgestellt.

Herr Fr. Neugebauer (Warschau)

verzichtet angesichts der großen Zahl der angemeldeten Vorträge auf die von ihm angekündigten Vorträge, welche gesondert im Druck erscheinen werden.

I. »Ärztliche Haftpflicht und Chantageprocesse. — Kasuistik von 100 Fällen von zufälliger Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers (Schwamm, Tupfer, Gazeserviette, Arterienklemme etc.) in der Bauchhöhle.«

II. »51 Fälle von theils diagnostischen theils therapeutischen chirurgischen Eingriffen an männlichen oder

weiblichen Scheinzwittern oder Personen zweifelhaften Geschlechtes (13 Bauchschnitte und 38 Leistenschnitte wie bei Herniotomie).«

Herr Neugebauer beschränkt sich auf einige Demonstrationen:

1. Demonstration eines von ihm konstruirten Winkelhakens für den unteren Bauchwundwinkel bei Operationen in der Trendelenburg'schen Lage. (Verkäuflich bei A. Mann in Warschau, Tłomackie Nr. 3.)

2. Demonstration eines von ihm nach der Natur angefertigten Plastellinmodells der Genitalien einer Puerpera, welche unterhalb der Vulva ein penisartiges Gebilde trug (Beschreibung: Centralblatt für Gynäkologie 1899).

3. Zeichnungen und Photographie zweier Fälle von Bauchdeckenfibroiden, welche einen charakteristischen Kontrast aufweisen. Eines derselben, bei einer jungen Frau, strotzte bei Anspannung der Bauchdecken konvex nach außen, wie es gewöhnlich zu sein pflegt bei Lagerung innerhalb der Bauchdecken; Fibroid der hinteren Rectusscheide wurde exstirpirt mit Eröffnung des Peritoneum und Genesung. Das andere im Gegensatz zum ersteren nicht nach außen prominirend bei Anspannung der Bauchmuskeln. Eine 29jährige Mutter von drei Kindern, jetzt nahezu 5 Monate schwanger, hat seit 7 Monaten eine stetig wachsende Geschwulst im Unterleibe bemerkt. Der Tumor, etwa zwei Faust groß, nahm den Raum unterhalb des rechten Rippenbogens ein und stand in keinem Zusammenhange mit den Genitalien. Die Frau fürchtete sich vor einer Operation und suchte das Weite. Am 28. April 1898 wurde sie schwer krank in die Klinik gebracht und verlangte selbst eine sofortige Operation, um von ihrem Leiden erlöst zu werden. Erbrechen, Würgen, Leibschmerz-Peritonitis! Eis-Opium! Der Tumor jetzt übermannskopfgroß, trotz der gespannten Bauchdecken seitlich nach rechts überhängend! Bauchschnitt mit Abtragung eines $9^1/_4$ Pfund wiegenden Fibroides der hinteren Scheide des rechten Musculus rectus abdominis. Tumor wies an zwei Stellen cystöse Entartung auf. Es wurde zunächst der gestielte Tumor dicht an seiner Basis, um Zutritt zu erlangen, mit

einer Art von Manchettenbildung abgetragen, die blutenden Gefäße einzeln gefasst, ohne präalable Blutstillung, dann der Rest der Tumormasse zum größten Theil stumpf ausgeschält, was eben so leicht gelang wie oft bei Uterusmyomen. Das Lager des Tumors — eine etwa handtellergroße Wundfläche — wurde in einigen Etagen vernäht und es gelang, die peritonealen Wundränder durch die Naht zu vereinigen, allerdings unter einer etwas großen Spannung. Dieses mag wohl auch der Grund gewesen sein, dass es in der Folge zu einer Abscessbildung kam, wobei der Abscess nach außen prominent wurde. Derselbe wurde am 30. April durch Einschnitt entleert und folgte nun rasche Genesung. Neugebauer hat weit über 100 Fälle von Bauchdeckendesmoiden zusammengestellt und in dieser bisher nicht gedruckten Kasuistik nur einen einzigen annähernd analogen Fall gefunden, wo das Bauchdeckenfibroid einen gestielten intraperitonealen Tumor bildete, der natürlich sehr leicht einen intraperitonealen Tumor anderen Ursprunges vortäuschen konnte. Unsere Diagnosen sind eben trotz aller Theorie und Gelehrsamkeit sehr oft falsch (— ohne dass dem Operateur desshalb ein Vorwurf gemacht werden könnte —), wenigstens vor der Operation. Neugebauer hält demgemäß seinen Fall für einen sehr seltenen und diagnostisch lehrreichen. Das Colon transversum war durch den stetig wachsenden Tumor so nach unten dislocirt worden, dass es den puerperalen Uterus vollständig verdeckte, es musste erst in die Höhe gehoben werden, um den Uterus zu Gesicht zu bekommen. Die Frau ist trotz der Peritonitis sub operatione genesen. Neugebauer hält sich für berechtigt anzunehmen, dass eine schon bestehende nicht septische Peritonitis die Gefahren des Bauchschnittes bis zu einem gewissen Grade herabsetzt, und begründet diese Vermuthung mit seiner eigenen diesbezüglichen Erfahrung.

4. Die Photographien zweier Brüder von 7 und 8 Jahren, aus Danzig gebürtig, mit einer so kolossalen Adipositāt idiopathischen Ursprunges, dass der eine 185, der andere 155 Pfund wog. Das übermäßig abgelagerte Fett hatte sich nur an den Stellen abgelagert, wo auch physiologisch die Fettablagerung eine größere ist.

5. Die Zeichnung der topographischen Verhältnisse einer von

ihm operirten und im Centralblatt für Gynäkologie beschriebenen nahezu ausgetragenen Extrauterinschwangerschaft mit Entwicklung eines lebenden Kindes durch Bauchschnitt mit Rettung der Mutter. Die Placenta saß an der hinteren Fläche der Harnblase und theilweise an der vorderen Bauchwand. Von dem einstigen Fruchtsacke war fast keine Spur mehr zu sehen, auch waren keinerlei Anzeichen vorhanden, welche dafür sprachen, dass es sich ursprünglich um eine gestielte Tubenschwangerschaft gehandelt hatte, wie Werth annimmt für die meisten Fälle, wo eine lebende Frucht angetroffen wurde. Neugebauer erwähnt dies speciell Angesichts der Anspielung des Herrn v. Booth in seinem Aufsatze im Juniheft der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

6. Die Zeichnung der topographischen Verhältnisse einer von ihm operirten übertragenen nicht rupturirten extrauterinen Schwangerschaft — Bauchschnitt mit Rettung der Mutter. Es war dies einer von drei Fällen von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft von Neugebauer beobachtet und mit Rettung sämmtlicher Mütter operirt binnen zwei Monaten. Das einzige lebend entwickelte Kind starb nach 9 Stunden in Folge von Lungenatelektase.

7. Eine Serie von etwa 150 neueren Photographien und Zeichnungen, entnommen seiner Kasuistik von 675 Fällen von Scheinzwitterthum des Menschen.

Herr Gottschalk (Berlin)

demonstrirt

I. Faustgroßen, malignen Ovarialtumor von bisher noch nicht beschriebenem Typus, der bei einer 48jährigen Frau, Mutter von 3 Kindern, im Beginn des Klimakteriums hochgradigen Ascites und allgemeine Kachexie hervorgerufen hatte, nur in Beckenhochlagerung diagnosticirt werden konnte und durch die Laparotomie mit glattem Dauererfolge am 7. März 1898 entfernt wurde. Ascites betrug über 10 l, spec. Gew. 1020, erstarrte beim Kochen im Reagensglase.

Der Tumor ist im Ganzen solide, zum Theil kleincystisch, gut faustgroß, wiegt ca. 1/2 Pfund, hat die Albuginea, welche ihn als Kapsel umhüllt, im Bereiche der cranialen Fläche durch Druck

von innen heraus zum Bersten gebracht. In den Rissöffnungen liegt die dunkelbraunrothe, von zahlreichen Petechien durchsetzte Geschwulstoberfläche zu Tage. Diese Oberfläche hat eine Färbung, die derjenigen eines Skelettmuskels ähnlich sieht. Diese eigenartige Färbung ist durch zahlreiche Blutaustritte in das Geschwulststroma und diffuse Einlagerung freier Pigmentkörper bedingt. Die Konsistenz der Geschwulst entspricht der eines weichen Myoms. Auf der saftreichen, hyperämischen Schnittfläche hebt sich die Rindenzone gegen die Markzone scharf ab durch ihre auffallende Bienenwabenstruktur. Bis kleinhaselnussgroße Bläschenbildungen mit colloidem Inhalt machen den Hauptbestandtheil der Rindenzone aus; sie sind durch Scheidewände getrennt, welche siebförmig durchlöchert sind, wenigstens mikroskopisch, und das eigentliche Geschwulstparenchym enthalten. Auch die Markschicht, welche zur Rindenschicht etwa im Verhältnis steht, wie die Mark- zur Rindenschicht der Niere, ist mikroskopisch siebartig durchlöchert, makroskopisch, von vereinzelten, bis erbsengroßen Cystchen abgesehen, solide. Die Neubildung betrifft gleichmäßig Mark- und Rindenschicht, die Albuginea wird von ihr verdrängt und rarificirt.

Das Geschwulststroma ist durchweg glasig durchscheinend, sehr kern- und zellenarm, stark hämorrhagisch durch massenhafte Blutaustritte, freie Pigmentkörper. Stellenweise ist das Stroma hyalin entartet, nirgends Rundzelleneinlagerungen. In das Stroma fest eingefügt, ohne sich irgendwie zu retrahiren, liegt diffus vertheilt das Geschwulstparenchym in verschiedenen Typen:

1. Den Grundtypus bilden rundliche oder auch längsovale Körper, äußerlich Follikeln ähnlich, welche sich auf der Schnittfläche als unbegrenzte homogen gefärbte Protoplasmascheiben mit Kerneinlagerung darstellen. Die äußere Kernlage ist nach Art eines Epithels gleichmäßig wandständig zum Kreise angeordnet; alle Kerne sind kugelrund, scharf mit Hämatoxylin gefärbt.

2. Sobald diese Protoplasmakörper eine gewisse Größe, die Kernlage im Innern eine gewisse Dichte erlangt hat, macht sich im Mittelpunkt eine flüssige Metamorphose bemerkbar, welche nach außen auf Kosten des Protoplasma und der Kerne so weit fortschreitet, dass eine Bläschenbildung mit einfach kubischem,

plasmodialem Mantel ohne jedwede äußere bindegewebige Grenzmembran resultirt. Diese Bläschen stellen den 2. Grundtypus des Geschwulstparenchyms dar.

Alle übrigen Typen sind eine mehr oder minder atypische Verschmelzung dieser Grundtypen. So sehen wir die follikelähnlichen Körper perlschnurartig an einander gereiht, hübsche Rosettenfiguren, welche dadurch zu Stande kommen, dass die Bläschenwand nach außen im Zusammenhang ringsum Tochter- und Enkelgenerationen zeugt, welche immer und immer wieder die follikuläre Form nachahmen. Ferner sind auch schlauchartige Bildungen und spindelförmige Schläuche mit einfacher, niedrig kubischer, plasmodialer Wandung vorhanden, welch letztere so aussehen, als ob präformirte Lymphgefäßbahnen eine epitheliale Umwandlung ihres Endothels erlitten hätten. Endlich sieht man deutlich adenomatöse, mehr solidere Komplexe, die aber doch noch ihren Ursprung aus den Grundtypen erkennen lassen. Das Charakteristische der Geschwulst besteht in der massenhaften, schrankenlosen Neubildung follikelähnlicher, zunächst solider Körper, in welchen sich zunächst Kernlage an Kernlage schichtet, dann aber vom Centrum aus eine colloide Metamorphose bis zur Bläschenbildung Platz greift. Es sind also ganz ähnliche Lebenserscheinungen, wie sie sich physiologisch an der Wand des Primordialfollikels abspielen, indem sie sich beim wachsenden Follikel zur Membrana granulosa schichtet und dann die letztere eine paralbuminöse Verflüssigung (Liquorbildung) erleidet. Der Retentionsfollikel wäre als Endprodukt das physiologische Analogon für den 2. Grundtypus, »das solitäre Geschwulstbläschen«. Die Übereinstimmung in der äußeren Form, die verwandten Lebenserscheinungen lassen keinen Zweifel, dass die Neubildung aus dem Primordialfollikel hervorgegangen ist, ähnlich wie das Adenoma malignum der Uterusschleimhaut aus der Drüse. Es handelt sich also um ein Neoplasma sehr geringer Anaplasie. Dasselbe besitzt anatomische und klinische Malignität. Parenchym und Markzone sind von der Neubildung substituirt. Das andere Ovarium war nicht betheiligt, ist mit entfernt worden und weist einen Zustand von Angiodystrophie im Sinne von Bulius auf.

II. a) Eine 5 Pfund schwere linksseitige multiloculäre dermoidale Eierstockgeschwulst, welche er mit glattem Erfolge am 10. Dec. 1897 bei einer 35jährigen Frau entfernt hat, die 2 normale Geburten vor 8 bezw. 5 Jahren durchgemacht hatte; Wochenbette waren gleichfalls normal. Sie hatte schon so lange sie denken kann einen härteren Gegenstand im Leibe gefühlt, der in den letzten 7 Jahren, bald nach der 1. Geburt, besonders aber im letzten Sommer, sehr stark gewachsen ist und große Schmerzen, besonders beim Heben, und Menorrhagien verursacht. Viel Magenbeschwerden. Die Geschwulst, ziemlich median im Abdomen gelegen, geht jetzt links bis zum Rippenbogen, fühlt sich deutlich dreigetheilt an; sie liegt abweichend vom typischen Wanderungsmechanismus hinter dem Uterus, der von ihr nach links und vorn verdrängt ist. Offenbar war der Tumor hier zurückgehalten.

Laparotomie ergiebt mäßige Menge chokoladefarbener Ascitesflüssigkeit. Es bestehen flächenhafte Verwachsungen zwischen S roman. und hinterer Geschwulstfläche einerseits, dem hinteren Blatt des Lig. lat. andererseits. Die lang ausgezogene Tube, nicht an der Stielbildung betheiligt, verläuft wie eine Guirlande nahe dem Geschwulstäquator nach außen hinten auf der Geschwulstoberfläche, mit welcher sie an der Ampulla verwachsen ist. Rechts in Höhe der Spina ossis ilei sind der Geschwulstwand über die Fläche vorspringende, bis haselnussgroße verkalkte Knötchen eingelagert.

Nahe dem oberen Pole weist die vordere Fläche eine etwa fünfmarkstückgroße weiße Verfärbung auf, die durch Gerinnung von Fett in der Körperwärme bedingt ist. Der Stiel der Geschwulst 1 mal um seine Achse nach rechts spiralig gedreht. Glatte Heilung. Das Ovarium der anderen Seite war gesund. Sie sehen drei durch Septa vollkommen getrennte charakteristische Dermoidcysten, welche der sich schon äußerlich markirenden Dreitheilung der Geschwulst entsprechen.

b) An dieser kleineren dermoidalen Ovarialgeschwulst, die gleichfalls mit glattem Erfolge von mir durch die Laparotomie gewonnen ist, sehen Sie eine Zweitheilung, also zwei selbständige Dermoidcysten in demselben Ovarium.

c) Dann zeige ich Ihnen noch zwei weitere Dermoidcysten

des Ovarium, die mit Pseudomucincysten kombinirt sind, auch sie waren einseitige Geschwülste, der andere Eierstock konnte bei beiden Frauen zurückgelassen werden. Auch sind sie gesund geblieben.

III. Entzündlich erkrankte Adnexorgane (Salpingitis pseudomucinosa cystica duplex) eines 20jährigen Mädchens, das längere Zeit gefiebert hatte. Nach Abfall des Fiebers hatten sich unerträgliche Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes eingestellt.

Man fühlt den vergrößerten Uterus nach vorn und rechts verdrängt in Anteversio, hinter ihm zu beiden Seiten retortenförmige Adnexgeschwülste, von außerordentlicher Druckempfindlichkeit.

2. IX. 1897 Laparotomie. Därme und Netz sind mit Peritoneum parietale und Blasenscheitel verwachsen, überdachen den Beckeneingang. Flächenhafte Verwachsung zwischen S rom. und linksseitigen Adnexen. Fundus uteri in Adhäsionen eingebettet. Seiner hinteren Fläche unterhalb des Grundes sitzen subserös 2 haselnuss- bis kirschgroße durchscheinende Cystchen auf, welche bei der Berührung platzen.

Der rechte Eileiter stark unregelmäßig verdickt. Am Isthmus trägt er einen Kranz traubenähnlich zusammenhängender, stark prominirender Cystchen von der gleichen Beschaffenheit, wie die beiden an der hinteren Uteruswand. Auch sie sind durchscheinend, haben einen dünnen serösen Überzug mit zierlichem Gefäßnetz; ihr Inhalt ist erstarrt bei der Formol-Alkohol-Härtung. Die Tube enthielt eine sehr klebrige, schleimige Flüssigkeit, die Sie gleichfalls erstarrt sehen. Das zugehörige Ovarium, walnussgroß, war mit diesem Tubensack verwachsen, in Adhäsionen eingebettet, aus denen es befreit und, da es sonst gesund erschien, der Kranken gelassen wurde. Dagegen musste links das Ovarium mit entfernt werden. Hier war die Tube in gleicher Weise verändert, nur waren die Cysten nicht so groß geworden wie rechts, die linke Tube wies außerdem noch ein accidentelles Ostium auf, dagegen war das Ovarium untrennbar mit dem Eileiter verschmolzen. Durch diese Verwachsung ist es zur Bildung einer Pseudocyste von Orangegröße und schleimigem Inhalt zwischen Tube und

Eierstock gekommen, die von der durch Pseudomembranen verschlossenen Mesosalpinx (deren hinteren Fläche) ringsum begrenzt wird. Die gesammte Geschwulstmasse war hinten in der Tiefe des Douglas am Peritoneum parietale fest adhärent, beim Losschälen platzte die Pseudocyste, aus ihr entleerte sich eine bräunliche klebrige Flüssigkeit. Der Adnextumor wird in typischer Weise entfernt; das Uteringewebe am Abgang des Eileiters sehr morsch. Die Konvalescenz war durch eine doppelseitige Parotitis purulenta, welche nach Incision zur Heilung kam, gestört. Am 8. Tage setzten unter mäßigem Fieber die ersten Erscheinungen der Parotitis ein. Pat. ist dauernd gesund und regelmäßig weiter menstruirt.

Die genauere histologische Untersuchung hat nun ergeben, dass wir es mit einer entzündlichen Erkrankung des Eileiters zu thun haben, welche zu einer starken zottigen Hyperplasie der Schleimhaut und zu reichlicher Pseudomucinausscheidung zwischen die Zotten und in die Lichtung hineingeführt hat. Auch der Inhalt der zwischen Ringmuskulatur und Serosa gelegenen Cystchen ergiebt Pseudomucinreaktion. Es finden sich doppelseitig subserös im Eileiter zwischen Serosa und Ringmuskulatur mit kubischem Epithel ausgekleidete längliche Kanälchen, deren Epithel unter Produktion von Pseudomucin sich stellenweise cylindrisch umwandelt und papillenartig gegen die Lichtung vorsprosst. Es konnte festgestellt werden, dass aus diesen Kanälchen die Cystchen hervorgegangen und dass höchstwahrscheinlich die Kanälchen Ausläufer des Wolff'schen Körpers sind.

Herr Fehling (Halle)

demonstrirt den 4theiligen Kranioklasten (Kephalo-thrypt-helktor) der Hallenser Klinik. Derselbe hat im Vergleich mit dem von Auvard folgende Vorzüge:

1. derselbe hat eine Beckenkrümmung, welche Zange und Kephalothrypter hat, bisher aber merkwürdiger Weise dem Kranioklast fehlte;

2. die Länge vom Schloss zur Spitze beträgt 25 cm statt 20 bei Auvard;

3. das äußere Blatt soll nach K. v. Braun stets über das Gesicht angelegt werden, zu diesem Zweck ist ein äußeres Blatt für die rechte und linke Seite vorhanden, wodurch das Anlegen für den weniger Geübten leichter wird;

4. versagt ausnahmsweise das Instrument durch Ausreißen, oder soll die Schädelbasis verkleinert werden, dann kann durch Einführung des 2. äußeren Blattes das Instrument in einen Kephalothrypter verwandelt werden.

Die Verbindung eines Perforatoriums mit dem Instrument ist absichtlich vermieden. Perforation und Extraktion sind so verschiedene Operationen, dass sie getrennt werden müssen; erstere wird mit der Nägele'schen Schere ausgeführt.

Das Instrument ist von A. Schädel in Leipzig hergestellt.

Herr Zweifel (Leipzig).

Gestatten Sie mir 2 Bemerkungen zu den vorgezeigten Instrumenten und zwar die erste, dass das von mir verbesserte Auvard'sche Instrument so lang konstruirt wurde, als die Kreuzung der Blätter und der Umstand gestatten, dass das Instrument noch in dem gewöhnlichen geburtshilflichen Bestecke unterzubringen ist. Das Anbringen einer Beckenkrümmung habe ich absichtlich unterlassen, weil nur das gerade Instrument sowohl in erster als zweiter Lage zweckentsprechend angelegt werden kann. Wenn es der Häufigkeit der ersten Schädellage entsprechend so gebaut wurde, dass man in diesen häufigeren Fällen das Schloss nach oben richtet, so genügt es bei der zweiten Lage, dasselbe mit dem Schloss nach unten anzulegen, um jedesmal das zweite äußere Blatt über das Gesicht des Kindes anbringen zu können.

Wenn Herr Fehling davon abstand, das Perforatorium an dem Mittelblatt beizubehalten, so mag das für die Kliniker gleichgültig sein; für die praktischen Ärzte jedoch ist es etwas Wesentliches, ein Instrument zu besitzen, mit welchem sie alle Akte der Zerstückelung am Kopfe vollenden können.

Herr Peters (Wien):

Demonstration des modificirten K. v. Braun'schen Kranioklasten.

Nachdem ich meine diesbezüglichen Ansichten bereits im Centralblatt für Gynäk. 1899 Nr. 17 publicirt habe, kann ich mich kurz fassen:

Das Feld der Kraniotomie ist an Orten, wo Sectio caesarea oder Symphyseotomie ausführbar sind, ein kleines geworden; sie kommt meist nur mehr bei todter oder absterbender Frucht und bei inficirten Fällen in Betracht. Anders am Lande; da wird sie nach wie vor für den praktischen Arzt der einzige Ausweg sein, einen schwierigen Fall von räumlichem Missverhältnis beenden zu können. Darüber sind alle einig.

Der Arzt braucht dazu ein in allen, selbst den schwierigsten Fällen sicher wirkendes Instrument, das möglichst einfach konstruirt und leicht zu hantiren ist.

Ein so gutes Extraktionsinstrument der Karl v. Braun'sche Kranioklast für die Mehrzahl der Kraniotomien ist, so versagt er doch oft genug in den Fällen höheren räumlichen Missverhältnisses. In allen Statistiken sind eine Reihe von Fällen notirt, wo der v. Braun'sche Kranioklast ein- oder mehreremale ausriss, ja auch einzelne Fälle, wo er in so fern vollkommen versagte, als im Laufe der Operation alle Knochen des Schädeldaches der Reihe nach ausrissen und die Extraktion nur äußerst schwierig mit der Hand oder anderen Instrumenten beendet, oder gar die kraniotomirte Frucht gewendet werden musste. Der Grund dafür liegt darin, dass der K. v. Braun'sche Kranioklast in den seltensten Fällen wirklich die Basis cranii fasst. Nur wenn es der Fall ermöglicht, die Perforationsöffnung nahe der großen Fontanelle anzubringen, also bei nicht starker Flexion resp. bei Deflexion des Schädels, ist das gefensterte Blatt lang genug, um einen Theil des Gesichtsskelettes mitzufassen.

Für gewöhnlich fasst der Braun'sche Kranioklast nur das Schädeldach (Stirnbeinschuppe) und zieht den Schädel, wenn er

nicht sehr groß und hart ist, in die Länge aus. Ist letzteres aber der Fall, dann lässt er sich nicht genügend in die Länge ziehen und der Kranioklast reißt einzelne Schädelknochen heraus.

Es giebt gewiss Fälle, wo die Schädelbasis auch ein Hindernis bildet, das geht aus den Maßen derselben an reifen oder überreifen Früchten hervor. Allerdings stehen die Fälle, wo auch die Basis schwer über das Hindernis geht, an der Grenze der Kraniotomieindikation, können aber am Lande doch eventuell nicht anders erledigt werden. Auf jeden Fall ist es aber, ob nur das Schädeldach oder dieses und auch die Basis zu dem vorhandenen Beckenraum im Missverhältnis stehen, von unleugbarem Vortheil, wenn das angewendete Instrument von vorn herein sicher die Basis fasst. Es werden dadurch Schädeldach und Basis in die Länge gezogen und ein Ausreißen des Instrumentes ist unmöglich. Da nun das K. v. Braun'sche Instrument wie erwähnt diese Forderung in den seltensten Fällen erfüllt, habe ich an demselben einige Modifikationen angebracht, um mit ihm auf jeden Fall eine basiotribe Wirkung ausüben zu können.

Die Distanz vom Schloss zur Spitze wurde um ca. 5 cm verlängert, das gefensterte Blatt wurde nicht nur an und für sich länger gemacht, sondern auch durch die Anbringung von zwei Schlossausschnitten die Möglichkeit gegeben, dass es das solide Blatt um 3 cm überragt, wodurch bei flektirtem Schädel erreicht wird, dass die Spitze sicher bis über die Glabella hinaufreicht. Um das Hinausrutschen des soliden Blattes aus der hinteren Schädelgrube (was ja bekanntlich meist geschieht) zu verhindern, wurde das solide Blatt umgeformt (?). Die an der Spitze befindlichen scharfen Widerhaken ermöglichen eine Verankerung im Foramen occipitale resp. im Wirbelkanale. Der Busch-Brüninghausensche Haken wurde vom soliden Blatt auf das gefensterte verlegt und so nebenbei ermöglicht, das solide Blatt um seine Achse zu drehen, so dass der Schluss der Blätter in zwei Schlössern je zweifach (sowohl mit der Konkavität des soliden Blattes gegen das gefensterte gerichtet [basiotrib] als auch mit der Konvexität dahin gerichtet [mehr flächenhaft schließend]) ausführbar ist. Dadurch ist das Instrument universeller wirkend, kann, in schwierigen Fällen

von vorn herein im unteren Schloss geschlossen, eine basiotribe Wirkung ausüben, in leichteren Fällen wie das Braun'sche Instrument gebraucht werden. Dabei ist die Manipulation eben so einfach wie beim Braun'schen Kranioklasten und der Arzt braucht nicht zu den zwei Blättern noch ein drittes hinzuzufügen, was für den ungeübten einigermaßen schwierig ist. Bezüglich der dreiblättrigen Instrumente ohne Einbohrung des soliden Blattes in die Schädelbasis (Fehling) möchte ich glauben, dass wenn die zwei geschlossenen Blätter einmal im Ausreißen begriffen sind, das weitere Ausreißen durch das Anlegen eines dritten Blattes nicht verhindert wird, da durch das dritte Blatt höchstens zu der bereits ausgerissenen Stirnbeinschuppe auch das Hinterhauptsbein dazu gepresst und ja auch kein Theil der Schädelbasis komprimirt wird.

Ich plädire daher für die Beibehaltung des zweiblättrigen Instrumentes und empfehle den Herrn Klinikern diesen modificirten Kranioklasten zur Ausprobirung.

Die Fälle, wo ich selbst dieses Instrument mit Erfolg nach Ausreißen des Braun'schen anwendete, sind noch zu spärlich für eine Werthschätzung desselben.

Ein zweites Modell, welches ich mir vorzulegen erlaube, habe ich im Hinblick darauf konstruirt, dass bei II. Positionen das Schloss des Braun'schen Instrumentes und auch meines früher beschriebenen Modells nach rückwärts sieht und das gefensterte Blatt unter das solide zu liegen kommt, was bei der Applikation desselben für den Ungeübten Schwierigkeiten bereitet. Ich habe das Instrument so gestaltet, dass das gefensterte Blatt sowohl bei I. als auch bei II. Position über dem soliden eingeführt werden kann und das Schloss jedesmal nach vorn sieht. Dazu war es nothwendig, die Gestalt des soliden Blattes kolbenförmig mit verjüngter, mit starken scharfen Widerhaken versehener Spitze zu gestalten. Es wird beim Gebrauche nicht gedreht wie bei Modell I, sondern sieht immer mit dem Schlosszapfen nach vorn. Im Übrigen ist auch bei diesem Modell II das Princip der Möglichkeit einer basiotriben Wirkung in ganz gleicher Weise durchgeführt wie bei Modell I.

Dieses Modell ist erst an der Leiche ausprobirt und funktio-

nirte daselbst vollkommen befriedigend. Ich empfehle auch dieses hiermit zum Gebrauche an der Lebenden. Es erscheint mir dieser Kranioklast vor den drei und mehrblättrigen Instrumenten den Vortheil der einfacheren Konstruktion und der leichteren Hantirbarkeit zu haben und daher empfehlenswerther zu sein.

Schließlich bemerke ich, dass die Wiener Schule die Perforation stets strenge von der Extraktion trennte und diesen Standpunkt auch fernerhin beibehält.

Herr Gessner (Erlangen):

Die vorgelegten Instrumente haben zwei unbestreitbare Nachtheile: sie sind zu komplicirt und zu theuer. Jeder weiß, dass in der Praxis die Kranioklasie viel zu wenig ausgeführt wird, nicht nur wegen der Scheu, die bei den Ärzten vor zerstückelnden Operationen überhaupt besteht, sondern hauptsächlich auch desshalb, weil viele Praktiker gar nicht im Besitze eines Kranioklasten sind. Darin liegt sicherlich mit ein Hauptgrund für die häufigen, lange dauernden Zangenoperationen bei abgestorbenem Kinde mit allen ihren schädlichen Folgen für die Mutter. Diesen Übelständen wird man nicht durch die Empfehlung derartig komplicirter und theurer Instrumente entgegentreten und noch weniger dadurch, dass man für die Kranioklasie Instrumente angiebt, die für die einzelnen Kopfstellungen in besonderer Weise angewandt werden sollen. Giebt man dem Praktiker ein einfaches Instrument in die Hand und giebt man für die Operation bestimmte Vorschriften, mit welchen man in allen Lagen auskommen kann, so scheint mir dadurch mehr erreicht als durch die Erfindung neuer Instrumente.

Die vorgelegten Instrumente scheinen mir zu leicht gebaut, sie werden bei schwierigen Fällen federn; außerdem halte ich derartige scharfe Kanten, wie sie sich an den Löffeln dieser Instrumente finden, desshalb für unzweckmäßig, weil die Knochen hierdurch geradezu durchgequetscht werden können.

Vor einer Reihe von Jahren habe ich das vorliegende Instrument (die genauere Beschreibung erfolgt im Centralblatt!) anfertigen lassen, das sich durch große Einfachheit und starke Bauart auszeichnet. Ich selbst habe hier an der Klinik gegen 30 Operationen

stets mit gutem Erfolg damit ausgeführt, und inzwischen ist das Instrument, wie mir die Kollegen mitgetheilt haben, mit dem gleichen guten Erfolge in wohl weit über hundert Fällen in Anwendung gekommen.

Um den Kopf nicht nur gut zu fassen, sondern auch genügend zu verkleinern und in die Länge zu ziehen, ist es unbedingt nothwendig, an der alten Vorschrift festzuhalten, den Kranioklast stets über das Gesicht anzulegen. Befolgt man außerdem die Regel, stets durch den Knochen zu perforiren, so wird man kaum mit diesem Instrument — wenigstens scheinen mir die hiermit gemachten Erfahrungen diesen Ausspruch zu rechtfertigen — schlechte Erfahrungen machen.

Ich lege zur Kranioklasie das Instrument in anderer Weise an, als es gewöhnlich gelehrt wird: Nachdem mit dem scherenförmigen Perforatorium der Knochen durchbohrt ist, wird diese Öffnung durch mehrmaliges Umdrehen des geschlossenen Instrumentes möglichst erweitert. Dann wird nach dem Umrühren des Gehirnes die dem Gesicht entsprechende Hand so eingeführt, dass mit der Vola manus hoch über das Gesicht hinaufgegangen wird, während der Daumen in die Perforationsöffnung zu liegen kommt. Durch dieses Vorgehen wird der Kopf gewöhnlich etwas zurückgeschoben, doch ist dies nur von Vortheil, weil es auf diese Weise gelingt, nunmehr das äußere Blatt möglichst hoch über das Gesicht anzulegen, wobei die vorher hoch eingeführte Hand in sehr sicherer Weise die Weichtheile vor Verletzungen schützt und zugleich kontrollirt, dass der Löffel möglichst hoch am Gesicht angelegt wird. Zieht man nun die Hand vorsichtig zurück, so wird durch den Löffel selbst der Kopf festgehalten, und es gelingt nun meist sehr leicht, das innere Blatt in die weite Perforationsöffnung einzuführen. Durch diese Art des Vorgehens erreicht man auf sehr sichere Weise, dass große Theile des Schädels von dem Instrument gefasst werden, das nicht nur dadurch, sondern auch dadurch, dass, weil durch den Knochen perforirt ist, immer mehrere Knochen zwischen die Blätter des Instrumentes gefasst werden, den Schädel außerordentlich sicher gefasst hält.

Herr Orthmann (Berlin)

demonstrirt:

1. Ein Ovarial- und Tuben-Sarkom. Das Präparat stammt von einer 18jährigen Patientin, welche vor 8 Wochen normal geboren hatte; 3 Wochen post partum bemerkte dieselbe eine Anschwellung des Leibes. Am 7. Dec. 1898 wurde ein großer, knolliger Tumor nebst reichlichem freien Ascites festgestellt. Diagnose: Maligner Ovarialtumor. 10. XII. 1898: Köliotomie: Ovario-Salpingotomia sinistra.

Der circa mannskopfgroße Tumor ist von rundlich-ovaler Gestalt. Größe: 22:16:12 cm. Auf dem Durchschnitt meist solide, weich, markig. Die dicht über die Oberfläche des Tumors verlaufende Tube ist ziemlich derb und verdickt, 11 cm lang und 1,5—1 cm dick. Auf einem Querschnitt erscheint die Tubenschleimhaut geschwollen und eben so wie die Tubenwand markig infiltrirt.

Die mikroskopische Untersuchung des Ovarialtumors ergiebt, dass es sich um ein Rundzellensarkom handelt. — Die Tube ist ebenfalls in toto sarkomatös degenerirt und zwar ohne jede Betheiligung des normalen Schleimhautepithels.

Der vorliegende Fall ist der fünfte sichere Fall von Tubensarkom. Bisher sind erst vier Fälle und zwar von E. Senger, Gottschalk, Janvrin und M. Sänger beschrieben worden.

2. Ein Fibroma oedematosum ovarii. Das Präparat stammt von einer 44jährigen Multipara, die seit 1 Jahr über Stärkerwerden des Leibes klagte. Bei der Köliotomie fand sich neben reichlichem Ascites ein mannskopfgroßer, außerordentlich derber Tumor des linken Ovarium.

Die Maße des Tumors waren: 18:16:12 cm. Auf dem Durchschnitt fanden sich neben derben, retikulär angeordneten, weißlichen und sehnig glänzenden Bindegewebszügen weichere Partien von ödematöser Beschaffenheit eingelagert. In der unteren Hälfte des Tumors befand sich eine 1,7 cm lange Höhle, welche mit hellgelblicher seröser Flüssigkeit angefüllt war und ganz unregelmäßig gestaltete Wandungen hatte; hin und wieder ragten kleine isolirte

Gewebsbalken in dieselben hinein, oder sie zogen von einer Seite zur anderen quer durch die Höhle durch.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Hauptmasse des Tumors aus derbem, fibrillärem, kernarmem Bindegewebe besteht, welches an einzelnen Stellen ödematös erweicht ist.

3. Ein reines Ovarial-Myom, welches an einem myomatös degenerirten, supravaginal amputirten Uterus einer 36jährigen Patientin saß. Das betreffende linke Ovarium war von steinharter Konsistenz, 5—6 cm lang und 3,5—4 cm dick. Auf dem Durchschnitt zeigte sich, dass es sich um eine vollkommen solide Geschwulst handelte, welche aus meist rundlichen, derben Knoten bestand und von einer Kapsel umgeben war, die überall Ovarialbestandtheile erkennen ließ.

Durch die mikroskopische Untersuchung wurde festgestellt, dass das Geschwulstgewebe fast ausschließlich aus mehr oder weniger dicken, glatten Muskelbündeln bestand, zwischen denen nur sehr spärliche, schmale Bindegewebszüge hinzogen.

Reine Ovarialmyome sind bisher meines Wissens nur von Sangalli (cit. bei Olshausen, Krankheiten der Ovarien), Jakoby und Doran beschrieben worden.

(Eine ausführlichere Beschreibung obiger Fälle findet sich in der Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1899, Band IX, Heft 6, S. 771.)

Herr Pfannenstiel (Breslau)

weist darauf hin, dass er zwei Ovarialmyome gesehen und in seiner Monographie: Krankheiten der Ovarien, in Veit's Handbuch III, auf S. 389 erwähnt hat.

Herr Gessner (Erlangen):

Zu diesem Präparate möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass nicht mit Sicherheit angenommen werden kann, dass hier ein Myom des Ovariums vorliegt. Gerade der Umstand, dass das Myom nach außen großentheils von einer Schicht erhaltenen Ovarialgewebes überzogen ist, lässt auch die Deutung zu, dass es sich ursprünglich um ein Myom des Ligamentum ovarii proprium

handelte und dass von diesem erst das Ovarium gleichsam aufgebraucht worden ist. Ich habe auf diese Möglichkeit schon einmal bei anderer Gelegenheit hingewiesen (Zeitschr. f. Geb. und Gyn., Bd. XXXIV, S. 297).

Herr Gessner (Erlangen):

Ich stelle Ihnen hier eine Reihe von Präparaten vor, die nach dem Kaiserling'schen Verfahren behandelt sind. Wie Sie sich überzeugen werden, ist es bei den Präparaten in vorzüglicher Weise gelungen, die natürlichen Farben zu erhalten. Für Kliniken, welche über ein großes operatives Material verfügen, mag ja ein derartiges Verfahren von weniger großer Bedeutung sein, weil sie in der Lage sind, im Laufe des Semesters frische Präparate in genügender Anzahl den Studirenden vor Augen zu führen. Ich brauche es wohl nicht des Näheren auszuführen, wie anschaulich sich der klinische oder der theoretische Unterricht gestaltet, wenn man in der Lage ist, derartige, die natürlichen Farben darbietende Präparate stets vorführen zu können.

Das Verfahren selbst ist nicht wesentlich theurer als die gewöhnlich geübte Konservirung in Alkohol.

Auch Gefrierdurchschnitte lassen sich sehr schön in den natürlichen Farben erhalten, wie Ihnen dieser Durchschnitt eines schwangeren Uterus zeigen mag, nur möchte ich bemerken, dass die Präparate nicht dicker wie etwa 8 cm sein dürfen, da sie sonst nur unvollkommen durchdrungen werden. Auch dürfen die Präparate nicht in Blechkästen aufbewahrt werden, weil sich sonst die Flüssigkeit zersetzt und die Farben dadurch verloren gehen.

(Vorgeführt werden: Menstruirender Uterus mit frischem Corpus luteum im Ovarium, Schleimhautpolyp des Corpus uteri, Myom, verschiedene Ovarialgeschwülste, geplatzte Tubarschwangerschaft, Fibroma ovarii mit Stieldrehung.)

Ferner führe ich Ihnen noch eine Abbildung und ein kleines Modell eines verstellbaren Tisches vor. Dieser dient zum Aufstellen von Instrumentenschalen und Waschschüsseln und lässt sich durch eine einfache Vorrichtung zu Stuhloperationen in einer Höhe von 50 cm, für Laparotomien in einer Höhe von 1 Meter fest-

stellen. Der Tisch hat sich uns während über eines Jahres bei allen Operationen sehr bewährt. Er ist zum Preise von 11 Mark von Schlossermeister Friz in Erlangen zu beziehen.

Endlich führe ich Ihnen hier noch das Modell eines verstellbaren Betttisches vor. Wir haben diese Vorrichtung in der Klinik im letzten Jahre vielfach benutzt und sind damit sehr zufrieden gewesen. Die Vorrichtung lässt sich leicht an jedem Bette anbringen, nimmt keinen Raum weg und in den meisten Fällen kann der Kranke selbst den Tisch in jede von ihm gewünschte Lage bringen. Die Vorrichtung ist zu beziehen von Herrn Architekten W. Schleuning, Freihung (Oberpfalz).

Herr v. Herff (Halle):

Meine Herren! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen einige myomatöse Uteri zeige, wesentlich um einige Bemerkungen daran zu knüpfen.

Bei der vaginalen Zerstückelung von Myomen leistet unserer Erfahrung nach der Korkzieher ganz außerordentliche Dienste, namentlich in den Fällen reiner Kugelmyome. Man kann, wie Sie es aus diesem Präparate entnehmen können, oft eine ganze Anzahl derselben nach einander sehr bequem aus ihrem Bette ausschälen. Das Instrument versagt leider bei den diffusen erweichten Formen, von denen Sie hier ein schönes Beispiel sehen. Man muss sich dann mit Hakenzangen, deren zweckmäßigstes Modell von Collin herrührt, so gut es eben geht zu helfen suchen.

Die vaginale Hysterektomie der Myome giebt ja zweifellos vorzügliche Ergebnisse und, so weit ich es übersehen kann, auch sehr gute Dauerresultate hinsichtlich der Festigkeit des Beckenbodens. Aber ganz frei ist dieser Eingriff von Schädigungen auch nicht. So können bei dem mehr weniger gewaltsamen Herabziehen des Uterus erhebliche Schädigungen der Nerven, ganz ähnlich wie nach schweren Entbindungen, eintreten. Ich beobachtete wenigstens einen Fall von vaginaler Hysterektomie mit Zerstückelung eines wenig mehr wie kindskopfgroßen Myomes, bei dem eine sehr unangenehme Plexusneuritis der beiderseitigen Sacralgeflechte entstand, deren Ausheilung nach einem Jahre noch

nicht ganz erfolgt ist. Die Frau konnte lange Zeit nur sehr unbeholfen gehen, und auch jetzt noch klagt sie über Schwäche in den Knieen.

Weiter habe ich Ihnen einige schöne Beispiele von reinen interligamentär entwickelten Cervix-Myomen verschiedener Größe mitgebracht. Kleinere, wie diese, lassen sich gewiss vaginal entfernen, größere auf diesem Wege anzugreifen, erscheint mir aber sehr bedenklich, wesentlich wegen der topographischen Verhältnisse des Ureters. Ich ziehe es daher vor, alle Cervixmyome, die über Orangegröße haben, principiell von der Bauchhöhle aus zu entfernen.

Ich ergreife die Gelegenheit an dieser Stelle, mit Nachdruck auf die Art und Weise, wie Kelly die Entfernung des Uterus vornimmt, aufmerksam zu machen, da in den Referaten nicht weiter davon die Rede gewesen ist. Ich kenne kein Verfahren, das die Entfernung besonders interligamentärer Myome jedwelcher Größe so sehr erleichtert, wie gerade das Kelly'sche Vorgehen. Insbesondere habe ich mich überzeugt, dass der Ureter der gefährdeten Seite mit Leichtigkeit zu Gesichte gebracht werden kann. So habe ich in einem Falle von 3 Pfund schwerem, beiderseitig breit interligamentär entwickeltem Cervixmyom den Ureter von der Blasenmündung aus freigelegt und ihn aus der Geschwulst, mit der er ungemein fest verwachsen war, vorsichtig mit der Schere auslösen können. Ich bin überzeugt, dass ich bei anderer Verfahrungsweise, wenn überhaupt, ihn sicher nicht so bequem hätte vermeiden können. Gleiches gilt, wenn der Ureter craniell über die Geschwulst verläuft. Ich weiß nicht, wie bei solchen Verhältnissen der Harnleiter bei einer vaginalen Hysterektomie vermieden werden kann; hier kommt doch Alles auf freie Übersicht an.

Ich führe die Kelly'sche Myomektomie so aus, dass ich, wenn irgend nur angängig, die beiderseitigen Art. spermaticae auf irgend eine Weise, mit Vorliebe durch isolirte Unterbindung versorge. Dann lege ich an der leichter zugänglichen Seite, parallel und dicht der Seitenkante des Uterus, Klemmen an, um die Venen abzusperren, und schneide frei das Lig. latum bis zur Basis des Uterus ab unter isolirter Versorgung etwaiger blutender Gefäße,

zumeist der Art. ligamenti rotundi. Quere Ablösung des Blasenperitoneums mit der Blase. Isolirte Unterbindung der Art. uterina dieser Seite, was nicht selten in ihrem Verlaufe erfolgen kann, um den Ureter sicher zu vermeiden. Nunmehr quere Abtrennung der Cervix oder Eröffnung des Scheidengewölbes von oben, indem man dicht an der Cervix herabgeht. Wird die Scheide eröffnet, so wird hierbei, wie im ganzen weiteren Verlaufe der Operation, sorgfältigst jede Berührung der Scheide mit den Fingern vermieden, was sehr bequem geht. Fassen der Portio oder des Cervixhalses mit einer Zange, Umlegen des Uterus nach der noch nicht abgelösten Seite hin. Hierbei spannen sich die Gewebe der Scheide und der Ligamenta dieser Seite an. Die Uterina ist leicht zu finden und zu versorgen, man sucht den Ureter oder kann sich ihn in zweifelhaften Fällen von der Blase her sehr leicht freilegen. Der Rest des Lig. latum schält sich jetzt ohne Blutung leicht ab, weil alle zuführenden Gefäße unterbunden sind. Peritonealnaht in üblicher Weise. Ich habe eine ganze Anzahl zum Theil sehr großer und weit interligamentär entwickelter Myome auf diese Weise entfernt und kann Ihnen dieses Vorgehen nur sehr warm empfehlen.

Auch dieses ungewöhnlich große reine Myom des Lig. latum, welches eine große Cyste mit Endothelüberzug enthält, ist auf diese Weise leicht durch supravaginale Amputation entfernt worden. Ergänzend muss ich hinzufügen, dass für solche weitgehende interligamentäre Myomentwicklung, wobei große Höhlen zurückbleiben, ich Herrn v. Rosthorn in seiner Empfehlung nur zustimmen kann, lieber die Totalexstirpation auszuführen, um eine freie Tamponade dieser Hohlräume nach der Scheide zu ermöglichen. Ich habe in diesem Falle dieses nicht gethan und so entstand ein Hämatom, das nachträglich durch Punktion von der Scheide entleert werden musste.

Herr H. W. Freund (Straßburg):

Die Haut bei schwangeren und genitalkranken Frauen.

Die Störungen der Ernährung und der Nerventhätigkeit, welche alle Generationsvorgänge, speciell die Schwangerschaft begleiten, dokumentiren sich nach Virchow am intensivsten — abgesehen von den Geschlechtsorganen — an der Haut und an den Knochen. Die bekannten Veränderungen der Haut bei Graviden, die Pigmentirungen, Streifen, Verfärbungen etc. beweisen das schon zur Genüge. Ich bin aber in der Lage, eine Eigenthümlichkeit der Haut von Schwangeren demonstriren zu können, die bisher unbeachtet geblieben zu sein scheint. Ich kenne dieselbe seit Jahren und habe sie bei Hunderten von Fällen nie vermisst. Das Symptom, um das es sich handelt, ist der Dermographismus.

Streicht man mit dem Fingernagel, einem Bleistiftende oder dergleichen sanft über gewisse Bezirke der Haut einer Schwangeren hin, so entsteht nach Ablauf von mehreren Sekunden an der gereizten Partie eine Anfangs rosarothe Zeichnung, die im weiteren Verlauf an Farbe immer intensiver wird und sich gleichzeitig aus dem Niveau der umgebenden Haut erhebt. Die Röthung hält sich exakt an die gestrichenen Stellen, greift also nicht über die jeweilige Zeichnung über. Sie kann sehr lange Zeit in stärkerem oder schwächerem Grade anhalten, wir haben sie bis zu 3 Stunden beobachtet, durchschnittlich erlischt sie nach 10 Minuten. Häufig, aber nicht in allen Fällen, sieht man die rothe Zone rechts und links von einer weißen, anämischen Linie begrenzt. Je schonender die Reizung ausgeführt wird, um so prägnanter pflegt das Phänomen in die Erscheinung zu treten. Dasselbe kommt in verschiedenen Graden vor. Der häufigste ist eine rosa Färbung, die schnell entsteht und schnell wieder verblasst. Das Maximum ist eine intensive, erhabene Röthe, die langsam auftritt und lange Zeit unverändert anhält. Ich betone aber ausdrücklich, dass die kolossalen quaddelartigen breiten Elevationen, wie man sie bei dem eigentlichen charakteristischen Dermographismus, z. B. bei manchen Hysterischen kennt, hier nicht vorkommen. Wenn man daher für

das Phänomen bei Schwangeren einen besonderen Ausdruck wählen wollte, so wäre das höchstens in dieser Hinsicht gerechtfertigt. Mir haben Dermatologen gesagt, dass ein Phänomen, wie das eben demonstrirte (Vortragender demonstrirt dasselbe an drei Schwangeren), die Bezeichnung als Dermographismus, zum Theile sogar ausgesprochener Natur verdient.

Für den Dermographismus der Schwangeren giebt es Prädilektionsstellen. Dieselben sind: Die Haut der Brust, besonders über dem Sternum; die des Rückens, besonders zwischen und über den Schulterblättern, und die des Bauches, welche dem jeweiligen Stand des Fundus uteri gravidi entspricht. (Es ist daher bei Schwangerenuntersuchungen ein hübsches Mittel, die Form des Fundus uteri mit dem Fingernagel direkt auf die Haut aufzuzeichnen; der Uterus arcuatus etc. erscheint dann wie mit Rothstift nachgezeichnet.) — Der Dermographismus lässt sich schon in den ersten Stadien der Schwangerschaft, so zeitig dieselbe nur zu diagnosticiren ist, nachweisen und hält die ganze Zeit der Gravidität über in gleicher Weise an, ebenso im Wochenbett; nachher verschwindet er wieder.

Wenn der Dermographismus auch bei Schwangeren in geringem oder höherem Grade nicht vermisst wird, so kann doch nicht energisch genug betont werden, dass er desshalb doch etwas für Schwangerschaft Charakteristisches nicht besitzt. Es giebt eine ganze Reihe von physiologischen und krankhaften Zuständen beim Weibe, bei welchen dieselben Veränderungen, dieselbe Disposition der Haut zu konstatiren ist. Der Dermographismus darf also den Werth eines Schwangerschaftszeichens nicht beanspruchen, er gehört zu dem Heer der »unsicheren Symptome«, welches die Schwangerschaft an fast allen Organen des Körpers begleitet.

Was die Erklärung des Zustandekommens des Dermographismus anlangt, so haben gerade Untersuchungen an Nichtschwangeren interessante Ausblicke verschafft. Herr cand. med. Amos hat auf meine Veranlassung die Frage genauer studirt und soll seine Befunde in einer Dissertation publiciren. Zunächst ist hervorzu-

heben, dass der Dermographismus bei Frauen im geschlechtsreifen Alter für gewöhnlich, ohne dass also bestimmte, gleich näher zu bezeichnende Bedingungen vorliegen, nicht besteht. Das ist an einer genügenden Zahl gesunder und kranker Frauen (Patientinnen einer inneren Abtheilung) festgestellt worden. Vor der Pubertät und nach der Menopause ist das Phänomen nicht zu konstatiren, wenn nicht bestimmte Dispositionen, z. B. Hysterie, vorliegen. Demnach ist der Dermographismus an das geschlechtsreife Alter gebunden. Er findet sich aber auch bei Frauen, welche sonst nie etwas davon erkennen lassen, fast regelmäßig zur Zeit der Menstruation und zwar in den geringeren Graden, wie wir sie bei Graviden kennen gelernt haben. Für den, der mit Virchow in der Menstruation eine »Schwangerschaft im kleinsten Maßstab« sieht, kann die Gleichartigkeit im Verhalten der Haut bei beiden Zuständen nichts Auffallendes haben. Weisen aber die genannten Befunde auf eine hervorragende Betheiligung der Eierstöcke hin, so wird das noch wahrscheinlicher durch die Beobachtung, dass Personen mit Krankheiten der Ovarien oder ihrer direkten Umgebung nicht autographiques sind. In einem Falle von angeborenem Fehlen der inneren Genitalorgane gelang es mir nie, auch nur eine Andeutung des charakteristischen Symptoms zu erwecken. Bei Frauen, welchen die Ovarien operativ entfernt wurden, erlischt die genannte Hautdisposition, wie im Klimakterium. — Schließlich ist die Beobachtung wichtig, dass Bleichsüchtige keinen Dermographismus zeigen. Die Theorie, dass die normale Funktion der Ovarien zur Blutbereitung in einem engen, kausalen Zusammenhang steht, und dass bei Störungen der Eierstocksfunktion Störungen der Blutbildung auftreten, ist gut begründet. Die eben mitgetheilte Beobachtung scheint geeignet, der Theorie als neue Stütze zu dienen. Die sämmtlichen Befunde aber weisen auf einen entscheidenden Einfluss der Eierstocksfunktion auf die physiologischen, speciell die periodischen Veränderungen im weiblichen Organismus hin, welche alle Generationsvorgänge charakterisiren. Die Theorie von der Absonderung eines bestimmten Stoffes aus den Ovarien direkt ins Blut, die Theorie von der inneren Sekretion der Eierstöcke,

welche ich mich in einer breiten Abhandlung[1]) physiologisch und pathologisch zu begründen bemüht habe, erklärte unsere Befunde über den Dermographismus bei geschlechtsreifen Frauen, speciell bei Schwangeren in ungezwungener Weise. Hier wie anderwärts stellt das Blut und der Cirkulationsapparat in erster Linie die Beziehungen zwischen den Geschlechtsorganen und der Haut her.

Der zweite Theil meines Vortrages soll nur ganz kurz der Demonstration eines Verhaltens der Haut kei gewissen Genitalkrankheiten der Frauen dienen. Bei Kranken mit Tumoren der inneren Geschlechtsorgane, besonders mit Myomen, sieht man häufig die Haut der Brust, des ganzen Bauches und des Rückens bedeckt mit multiplen kleinen Hauttumoren, besonders reichlich mit kleinen und kleinsten Angiomen, dann mit einigen dunkelbraunschwarz pigmentirten Warzen, ungestielten oder gestielten, und mit zahlreichen Nävi.

Selten sind größere, gestielte oder gelappte Fibrome, Lipome und cavernöse Geschwülste. Die Haut des Rumpfes, besonders die des Abdomens, ist die gewöhnlich betroffene, seltener die der äußeren Genitalien und ihrer Umgebung, selten auch die der Extremitäten. — Hier ist die Tumorbildung der Haut entschieden nicht in besonderer Abhängigkeit vom Verhalten der Eierstöcke. Sie beweist nur eine lebhafte Mitbetheiligung der Haut an Veränderungen der inneren Genitalorgane, vielleicht eine gewisse konstitutionelle Schwäche der Haut.

Ausschläge und Entzündungen der Haut im direkten Zusammenhang mit weiblichen Geschlechtskrankheiten sind ja, besonders auch durch Pick's Untersuchungen, bekannt.

Auf die abnorme Behaarung und die Schwanzbildung beim Weibe, zwei Processe, die gemeinsam zu betrachten sind, in Verbindung mit Konstitutionsanomalien (Infantilismus, viriler Typus), habe ich früher schon an verschiedenen Stellen aufmerksam gemacht. Hegar hat in neuester Zeit die abnorme Behaarung beim

1) Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane in ihrem physiologischen und pathologischen Verhalten zu anderen Organen. Ergebnisse der pathologischen Anatomie. III. 2. Hälfte.

Weibe in derselben Richtung gewürdigt und einen Fall beschrieben, bei welchem es sich um Uterus duplex handelte. Ich habe kürzlich die Laparotomie bei einer Person ausführen müssen, welche am ganzen Körper ganz auffällig stark behaart war, die aber deutlich infantil geblieben war und einen exquisiten Uterus unicornis besaß. Im Übrigen kommt die abnorme Behaarung bei Frauen ungemein häufig vor.

Herr von Herff (Halle):

Der Dermographismus bei Schwangeren, den Herr Kollege Freund uns soeben gezeigt hat, ist gewiss sehr interessant und beweist die bekannte hohe Labilität des Nervensystems in der Schwangerschaft von Neuem. Aber diese Erscheinung beobachtet man auch sonst bei beiden Geschlechtern in jedem Alter, allerdings besonders bei funktionellen Neurosen, Hysterie und Neurasthenie, gelegentlich bei diesen ja so stark, dass man von einer Urticaria spricht. Ich kann daher nicht glauben, dass diese Erscheinung mit der Funktion der Eierstöcke irgend etwas zu thun hat.

Herr H. W. Freund (Straßburg) demonstrirt:

1. Wegen Gangrän amputirter Vorderarm eines neugeborenen Kindes.

Die Mutter der 8 Tage alten Patientin, eine kräftige Frau mit annähernd normalen Beckenmaßen, hat 5mal geboren. Bei der letzten Geburt musste, wie bei 3 vorhergehenden, wegen langer Geburtsdauer und Wehenschwäche die Zange angelegt werden. Der Kopf stand im Beckenausgang in Vorderhauptslage, Rücken und kleine Fontanelle links. Ein kleiner Theil war neben dem Kopfe nirgends nachweisbar. Die Extraktion gelang leicht und schnell. Unmittelbar nach der Entwicklung des Kindes wurde konstatirt, dass die kalt anzufühlende linke Hand auffällig weiß und anämisch war. Querfingerbreit über dem Handgelenk zeigte sich eine fast rings um den ganzen Vorderarm gehende nicht sehr breite Furche, die von einem Druck herzurühren schien. An der Placenta war bei genauester Besichtigung nicht die mindeste Abnormität, speciell keine Andeutung amniotischer Bänder zu ent-

decken. In den nächsten 8 Tagen verfärbte sich die Haut von der gedrückten Stelle an bis zum Handgelenk besonders auf der Beugeseite dunkel und wurde trocken. In der Vola manus entstand eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte Blase, die Finger blieben in Klauenstellung stehen, die Mittel- und Endphalangen mumificirten sehr schnell; auch auf der Streckseite trat trockene Gangrän ein. Die Sehnen blieben zunächst frei, so dass das Kind die Hand bewegen konnte. Leider konnten sich die Eltern nicht dazu entschließen, das Kind in der chirurgischen Klinik, wohin dasselbe transportirt worden war, operiren zu lassen, und so schritt natürlich trotz aller Verbände und Pflege die Gangrän besonders in die Tiefe fort, während das stark fiebernde Kind mehr und mehr herunterkam; auch die Sehnen wurden gangränös; zu spät wurde die Amputation des Vorderarmes zugegeben. Zwei Tage später starb das Kind unter den Zeichen einer Pneumonie. Das hier vorgelegte Präparat des amputirten Armes lässt die geschilderten Veränderungen ohne Weiteres erkennen. Die Deutung des ungemein seltenen Falles kann nur auf eine überstandene intrauterine Umschnürung der Extremität oder auf einen bei der langdauernden Geburt einwirkenden Druck abzielen. Nabelschnurumschnürungen bestanden nicht, amniotische Bänder eben so wenig. Die Annahme, dass solche früher doch vorhanden gewesen, später aber zerrissen und nicht mehr nachweisbar gewesen wären, ist unhaltbar, schon desshalb, weil die Hand unmittelbar nach der Entbindung, wenn auch kalt und anämisch, so doch frisch und gut entwickelt war. Somit wird wohl eine Wirkung lang andauernden Druckes auf ein und dieselbe Stelle die wahrscheinlichste Erklärung sein. Es muss angenommen werden, dass der linke Arm mit der Vola dem Hinterhaupt anliegend, zwischen diesem und dem Promontorium eingeklemmt lag, ja es ist durchaus wahrscheinlich, dass er sogar das Hinterhaupt nicht eintreten ließ und so zur Entstehung der Vorderhauptslage in dem annähernd normalen Becken die direkte Veranlassung wurde. Am Phantom lassen sich diese Verhältnisse durchaus ungezwungen konstruiren.

2. 3 Fälle von Tubenschwangerschaft. Das erste Präparat ist bemerkenswerth durch seine abnorme Kleinheit. Es

stammt von einer 27jährigen etwas anämischen, seit längerer Zeit unterleibsleidenden Frau, die 2mal geboren hatte und wegen eines geringen Vorfalles einen ziemlich harten dicken Mayer'schen Ring trug. Nachdem genau 14 Tage lang die Regel ausgeblieben war, hielt sich Patientin für schwanger. In der Nacht vom 14. zum 15. December fand ein Coitus statt. Mitten in demselben verspürte die Frau einen heftigen Schmerz in der linken Seite, so dass der Coitus unterbrochen wurde. Patientin glaubte Drang zum Uriniren zu spüren, verließ das Bett, musste aber sofort ohnmächtig von ihrem Mann wieder zurückgebracht werden; es sollen nun viele Ohnmachten gefolgt sein. Der am Morgen herbeigerufene Arzt glaubte dieselben einer Indigestion zuschreiben zu müssen, als aber gegen Abend der Zustand bedenklich wurde, holte er einen internen Kollegen, welcher die richtige Diagnose auf eine innere Blutung stellte und mich citirte. 20 Stunden nach dem ersten Anfall fand ich die Frau mit all den bekannten Zeichen der Ruptur einer tubaren Gravidität. Das Pessarium war vom Arzt kurz vorher entfernt worden. Die Gebärmutter zeigte sich sehr stark aufgelockert und mindestens so groß wie in der 7. bis 8. Woche; die linken Adnexe bildeten einen höchstens bleistiftdicken Strang, der Douglas war durch weiche Massen ausgefüllt. Extemporirte Laparotomie Nachts in der ärmlichen Wohnung der Patientin bei einer Petroleumlampe. Das Abdomen bis zur Leber hin mit flüssigem und geronnenem Blut gefüllt, der Uterus fast faustgroß, stark aufgelockert und livid, machte vollkommen den Eindruck eines normal graviden. Aus der nur rabenkieldicken und noch nicht zeigefingerlangen Tuba sinistra blutete es bei Entfernung reichlicher Coagula von Neuem recht stark; zugleich aber sah man dunkles Blut aus einem dreieckig nach unten klaffenden Riss im hinteren Blatt der Lig. lat. sin. hervorquellen. Dieser Riss schloss sich direkt an die thatsächlich kaum erbsengroße Rupturstelle der linken Tube an, welche sich auf deren unteren Fläche fand, und saß in auffällig atrophischem spröden Gewebe. Abbinden der Tube, quere Vernähung des Ligamentrisses, Entfernung nur der großen Blutcoagula aus der Bauchhöhle; Schluss, Verband. Salzwasserinjektionen unter die Haut, später Weinklystiere hoben das

Allgemeinbefinden und die Körperwärme ziemlich rasch, so dass Patientin eine fieberlose ungestörte Heilung durchmachte.

An der nicht aufgeschnittenen, merkwürdig atrophischen engen und kurzen Tube sieht man den Fruchtsack mit seiner Rupturstelle mit bloßem Auge nur als rothbraune Partie von der Größe einer Erbse. Die Lupenvergrößerung aber lässt die Eieinlage deutlich erkennen. In einem kleinen entnommenen Partikelchen waren Zotten ohne Weiteres nachzuweisen.

Auffallend an diesem Fall ist nicht die Ruptur der unglücklicherweise gravid geworden und wegen ihrer hochgradigen angeborenen Atrophie sehr frühzeitig geborstenen Tube, sondern die fast tödliche Verblutung aus der minimalen Rupturstelle. Allerdings kommt die Blutung aus dem nicht minder auffälligen Riss im breiten Mutterbande dazu. Entschieden ist die Blutung aus der Tube zuerst in das Lig. hinein erfolgt und dieses dann sekundär zerrissen, wobei vielleicht die mechanischen Insulte beim Coitus unter Vermittlung des harten Pessariums ätiologisch mit in Anschlag zu bringen sind.

Das 2. Präparat entstammt einer 34jährigen 6geschwängerten Frau, welche nach 5wöchentlicher Menostasis mit den klassischen Zeichen der Hämatocele retrouterina zu mir kam. Auch hier war der Uterus vergrößert und stark aufgelockert, die linksseitige Tube deutlich die gravide. Mittels der hinteren Kolpotomie wurde ein ansehnliches Hämatom aus dem Douglas entfernt. Der Tubentumor musste stumpf und im Dunkeln aus zahlreichen Adhäsionen befreit werden, ließ sich aber dann sammt dem normalen Ovarium bequem abbinden. Heilung. Das Ei sitzt hier ausschließlich in der Fimbrie, deren Ende offen ist. Es hat sich also in diesem Falle um richtigen Tubenabortus gehandelt.

Viel seltener ist das 3. Präparat. Es wurde durch die Laparotomie bei einer 34jährigen Wittwe gewonnen, welche 4mal geboren, einmal abortirt und vielfach an Gonorrhoe gelitten hatte. Im Februar ließ sie nach 2monatlicher Menostasis den kriminellen Abortus an sich ausführen. Die bei eintretender Blutung erst herbeigeholte Hebamme sah »ein ganz geschlossenes Ei abgehen, das keine Zotten hatte und innen gar nichts enthielt«. Es ist

anzunehmen, dass es sich damals um den Abgang der ganzen Decidua handelte. Das Befinden verschlechterte sich von Tag zu Tag, ärztliche Behandlung war ohne Erfolg. Erst im Mai, also 5 Monate nach dem Ausbleiben der Regel, kam die Patientin in die Straßburger Hebammenschule, in einem desolaten Zustand, matt, anämisch, mit heftigen Schmerzen im ganzen Leibe und besonders rechts. Der bedeutend vergrößerte, weich anzufühlende Uterus stand in Nabelhöhe ganz nach rechts verschoben; die linken Anhänge gingen als gut 2querfingerbreiter Strang auf einen über kindskopfgroßen, dünnwandigen, ziemlich gespannten Tumor über, welcher bis handbreit über der Symphyse zu fühlen und bis auf den Grund des Douglas zu verfolgen war. Da man einen haselnussgroßen, vom übrigen Tumor zu differenzirenden Knoten am oberen Pol fühlte, die Geschwulst auffällig dünnwandig war und nach den Angaben der Hebamme zunächst angenommen werden musste, dass erst vor Kurzem ein Abortus stattgefunden habe, so wurde ein Parovarialtumor der linken Seite diagnosticirt. Beim Bauchschnitt fanden sich die topographischen Verhältnisse wie eben angegeben. Der Uterus war aber hier so groß, weich und livid, dass man ihn für einen schwangeren hätte halten können. Die linke Tube imponirte jetzt schon als deutlich gravide, verdickt, aufgelockert, blauroth verfärbt. Der sehr brüchige Sack, in welchen sie direkt überging, war ringsum nicht nur sehr intim mit dem Bauchfell, den Därmen und dem Uterus verwachsen, sondern wurde auch nach rechts seitlich hin ausschließlich vom Coecum und dem sehr langen Wurmfortsatz, median vom Serosaüberzug der Gebärmutter gebildet, somit musste er mehrfach eröffnet werden, wobei er große Mengen nicht riechender geronnener Blutmassen austreten ließ, wie sie als Inhalt älterer Hämatocelen und tubarer Fruchtsäcke bekannt sind. Die Tube wurde im Zusammenhang mit dem größten Theile des Sackes abgebunden, der Sack aus dem Uterusüberzug ausgeschält, das Coecum mit seinem Anhang sauber befreit, der Uterus hinten wieder serös überkleidet und der Douglas wieder wegen Adhäsionsblutungen mit Gaze tamponirt. Nachzutragen ist, dass die rechten Adnexe annähernd gesund, nur wenig adhärent und stark hyperämisch waren, und

dass sich die Tube durch Kürze, Atrophie und exquisite infantile Schlängelung auszeichnete.

Am vorliegenden Präparat kann man ein $^1/_2$ fingerlanges, in der Muskulatur etwas verdicktes Stück der linken Tube bis zu einer durch eine kurze bindegewebige Schwiele verschlossenen Stelle sondiren, welche ungefähr der Mitte der Tubenlänge entspricht. Erst eine kurze Strecke weit hinter diesem Verschluss ist die Tube dann wieder durchgängig und in dem offenen Fimbrienabschnitt gravid. Hier sitzt deutlich und auch mikroskopisch sicher nachgewiesen das Ei. Das offene Ende der gut als solche zu erkennenden Fimbrie mündet nun in einen ziemlich großen alten Tumor ovarii cysticus hinein. Dieser Tumor muss vor längerer Zeit geplatzt sein. Man kann also in diesem Falle, da auf der graviden Seite funktionirende Ovarialsubstanz nicht bestand, nur eine Überwanderung des Eies von der rechten Seite annehmen. Eine uterine Wanderung war unmöglich, weil ein dickes Narbengewebe die linke Tube inmitten zur völligen Obliteration gebracht hatte. Somit kann nur eine äußere Überwanderung des Eies in Frage kommen, und zwar muss dieselbe zu einer Zeit erfolgt sein, als die Tube noch nicht in den Cystensack des linken Ovarialtumors hineinging. Das letztere Moment würde für die kürzlich von Zahn aufgestellte Theorie über die Entstehung von Tubo-Ovarialcysten sprechen.

3. Radiogramm eines neugeborenen Kindes mit über kindskopfgroßer Encephalocele über der kleinen Fontanelle. Das Kind hat mit diesem kolossalen Tumor, in welchem ein großer Theil des Gehirnes lag, mehrere Tage lang gelebt. Es war leicht und spontan in Hinterhauptslage geboren worden.

4. Radiogramm eines Neugeborenen mit fast faustgroßer Spina bifida der Halswirbelsäule, an welcher eine auffällige Aplasie zu beobachten war. Auch dieses Kind war spontan, aber in Vorderhauptslage geboren worden und hat mehrere Tage gelebt.

Herr Ludwig Pincus (Danzig):

Über Neuerungen in der Technik der Atmokausis und einige bemerkenswerthe Ergebnisse.

Meine Herren! Erst vor wenigen Wochen wurde eine zusammenfassende Darstellung über die Atmokausis und Zestokausis in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge [1]) veröffentlicht, welche alles Wissenswerthe über die neue Methode enthält. Die Publikation darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden. In dem Vortrage wurde, neben einer sachlichen Kritik hierher gehörender Abhandlungen, resp. Diskussionsbemerkungen, eine Reihe von Neuerungen erwähnt, welche zum Theil, wie der Absperrhahn, der Initiative wohlwollender Mitarbeiter entsprangen.

Diese Thatsache sei an dieser Stelle mit warmem Dank festgestellt. An den Dank knüpft sich die Bitte, das Wohlwollen auch ferner zu bethätigen. Denn bei der Aktualität des Gegenstandes ist es sehr erwünscht, dass alle sich aufdrängenden Fragen möglichst schnell gelöst werden.

Ich habe die Ehre, Ihnen heute die Neuerungen vorzuführen. Dabei darf ich jedoch nicht unterlassen, ausdrücklich zu erklären, dass das bisherige Instrumentarium, welches sich in der Hand vieler der Herren Zuhörer befindet, vollkommen ausreicht, sobald man mit der Technik absolut vertraut ist. Denn ich trat erst mit meinen Mittheilungen hervor, nachdem ich das Verfahren 3 Jahre praktisch erprobt und mehrfach in Kollegenkreisen bei Operationen demonstrirt hatte.

Und wenn trotzdem — namentlich im Anfange — Klagen kamen, so hatten diese lediglich ihren Grund in der mangelhaften Technik. Auch waren einzelne der Herren Kollegen recht unvorsichtig. Denn wenn trotz starken Kochens des Wassers die Temperatur nicht über 80—90° ansteigt, so muss man sich doch ohne Weiteres sagen, dass das Thermometer, aus welcher Ursache immer, nicht richtig funktionirt.

1) Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 238. 1899, März.

Die Instrumente werden in Danzig genau untersucht. Die Haltbarkeit der Kessel ist bei einigermaßen ordnungsmäßiger Behandlung durchaus sicher. Ich habe viele Male mit Temperaturen von 120° und darüber gearbeitet — es ist nie das Geringste passirt; ich habe viele Male zugesehen, wie im Laboratorium der Fabrikanten (Hahn u. Löchel, Danzig) mit Temperaturen von 130 bis 140° experimentirt wurde — und niemals ist etwas vorgekommen.

Nur ganz im Anfange platzte bei circa 118° der Schlauch. Auch das ist seit Mai vorigen Jahres nicht mehr vorgekommen, seitdem die Ihnen bekannten Sicherungen angebracht sind. Mir persönlich ist es überhaupt noch nicht passirt. Aber es kam, wie ich aus Berichten weiß, doch hin und wieder vor. Aus welcher Ursache, kann ich nicht sagen, vielleicht war der Schlauch in Folge Nichtgebrauchs hart geworden.

Jedenfalls erkenne ich es an, dass das von mir empfohlene Abklemmen des Schlauches zwar recht zweckmäßig und einfach ist, doch in etwas die Gefahr des Platzens erhöht.

Man kann das Abklemmen ersetzen durch Einschaltung eines Absperrhahns mit doppelter Durchbohrung, so dass der Dampf in den Uterus und nach Belieben nach außen strömen kann. Dieser Absperrhahn wurde von Herrn von Guérard in Düsseldorf demonstrirt. von Guérard hatte denselben gleich hinter dem Katheter, Stapler (St. Paul, Brasilien) am Katheter selbst angebracht. Er wurde jetzt zweckmäßig am Verbindungsstück des Schlauchs mit dem Katheter angeordnet. Der nach außen strömende Dampf muss durch ein besonderes Ableitungsrohr und einen Verlängerungsschlauch unschädlich gemacht werden. Und das Wichtigste ist, dass der nach außen gerichtete Dampfstrom gerade so abgemessen ist, dass trotz strömenden Dampfes die Temperatur im Kessel langsam ansteigt und selbst bei einem Maximum von 115° — höhere Temperaturen kommen zunächst nicht in Frage — konstant bleibt, jedenfalls nicht sinkt.

Da die Indikationen mannigfache sind, da im Besonderen das Verfahren, wenn auch in überwiegender Mehrzahl bei Frauen,

welche geboren haben, so doch auch bei Nulliparis und Jungfrauen angewandt werden soll, so erscheint es wünschenswerth, dass der Operateur verschiedene Ansätze von wechselnder Länge und Stärke zur Verfügung hat. Namentlich wünschenswerth ist es, dass der »Cervixschutz« in verschiedenen Größen vorhanden ist. Unter allen Umständen ist es nothwendig, dass der *Cervixschutz* bis *über das Orificium internum hinaufreicht*. Zur Noth kann man das mit einem Drainrohr erreichen.



Sie sehen hier eine Reihe von Ansätzen, welche diese Forderung erfüllen[1]). Völlig unabhängig kam ich auch auf den Gedanken, den äußeren Kathetermantel ganz aus Celluvert anfertigen

1) *Fabrikanten*: *Hahn und Löchel*, *Danzig*.

zu lassen, um im konkreten Falle, z. B. bei sehr dünnwandigem, ausgeblutetem Uterus und bei buchtigem Cavum (Myom), jede Kontaktwirkung auszuschließen.

Sie sehen hier 2 solche Modelle. Das eine besteht aus einem einfachen Celluvertmantel ohne Fenster und ist nur an der Spitze mit einer großen Öffnung versehen; das andere ist auch an den Seiten durchbohrt. Beide sollen namentlich dann gebraucht werden, wenn der Metallkontakt vermieden werden muss: also hauptsächlich bei Myomblutungen.

Im Allgemeinen liegt nicht das Bedürfnis vor, den Kontakt ganz auszuschließen. Im Gegentheil. Die Zestokausis beruht ja überhaupt nur auf der Kontaktwirkung. Auch bei der Atmokausis ist der Kontakt nicht unerwünscht, wenn, wie ich es seit längerer Zeit empfehle, die Operationen bei höherem Dampfdruck möglichst kurze Dauer haben.

Der für die Technik der Atmokausis ungemein wichtigen Frage des »Cervixschutzes« wurde dauernde Aufmerksamkeit zugewandt. Ich habe die Ehre, Ihnen heute eine meines Erachtens tadellose Lösung dieser Frage vorzuführen. Der Schutz der Schleimhaut im Halskanal ist ein absoluter! Denn niemals nimmt der »Cervixschutz« eine Temperatur an, welche die umgebende Schleimhaut anzuätzen vermag. Das Instrument muss in toto unmittelbar vor dem Gebrauche ohne Sodazusatz sterilisirt werden.

Es gelang, eine Vorrichtung anzubringen, welche es ermöglicht, dass der »Cervixschutz« aus einer zusammenhängenden Röhre angefertigt werden kann. Die Handhabung desselben ist damit eine bequeme und sichere geworden.

Dieselbe Vorrichtung gestattet auch eine bequeme Anfügung der verschiedenen, beliebig zu gestaltenden Ansätze. Die Vorrichtung besteht darin, dass durch eine, in einer Führung sitzende und darin gleitende Mutter das am unteren Ende der Ansätze befindliche Schraubengewinde einfach angezogen wird, ohne dass auch nur die geringste Drehung der Ansätze selbst stattzufinden braucht.

Dadurch ist also die Möglichkeit gegeben, zwei be-

liebig gebogene Röhren parallel zu einander zu führen, ohne dass eine Drehung derselben stattfindet. Ohne diese Vorrichtung wäre die Zusammenfügung überhaupt unmöglich.

Das Ableitungsrohr wurde zur Vereinfachung und zur leichteren Reinigung von den Ansätzen getrennt und lösbar mit dem Stativ vereinigt. Nur für sehr starke Blutungen, bei welchen keine Zeit bleibt, vor der Atmokausis durch Ausspülen oder Austupfen Gerinnsel und Blut zu entfernen, empfiehlt sich ein Ansatz von stärkerem Lumen und mit einem besonderen Ableitungsrohr. Dadurch wird nicht nur die Gelegenheit zum Austreten der Gerinnsel vermehrt, sondern auch das Blut schneller vom heißen Zuleitungsrohr getrennt, so dass die Gerinnung langsamer eintritt.

Es ist wiederholt über Verstopfen der Röhren geklagt worden. Diesen unangenehmen Zufall kann man völlig vermeiden. Zunächst ist es nothwendig, dass die Röhren nach den Operationen gründlich gereinigt werden. Sind ältere Gerinnsel darin abgelagert, so tritt allerdings leicht Verstopfung ein. Sind die Röhren sauber, so bleibt die Verstopfung aus.

Zur Reinigung legt man die Instrumente sofort nach Benutzung in eine starke heiße Kaliseifenlösung, lockert nach einer halben Stunde oder früher — das hängt von der Stärke der behandelten Blutung ab — mit Draht die Gerinnsel und spritzt mit einer starken Wundspritze aus.

Auf jeden Fall ist es wünschenswerth, dass das Eindringen von Gerinnseln thunlichst verhindert wird. Man kann dies selbst bei stärksten Blutungen erreichen. Ist die Situation nicht bedrohlich, so kann man nach der Dilatation ausspülen, bis die Flüssigkeit klar abfließt. Ist die Sachlage eine dringliche, so wischt man mit Playfair'schen Sonden aus und lässt die letzte liegen, bis alles vorbereitet ist. Zieht man dann heraus, führt schnell ein und lässt Dampf von 115° einströmen, so steht in jedem Falle selbst die stärkste Blutung in wenigen Sekunden. Als Playfair-sche Sonden verwende ich Stäbchen aus harzigem Fichtenholz, welche mit steriler Watte umwickelt werden. Der Umfang muss dem stärksten, im konkreten Falle verwendeten Dilatator entsprechen.

Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass der hohe Dampfdruck etwa sich bildende Gerinnsel sehr viel leichter mit nach außen befördert.

Mit Hilfe der kurzen Röhrenspiegel, und unter Benutzung der Zangen mit abnehmbaren Griffen gestaltet sich die Technik noch einfacher. Es sei mir gestattet, hier zu bemerken, dass Herr Prof. Sänger ähnliche Zangen mit abnehmbaren Ösen auf der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg (1884) demonstrirt hat. Das war mir bis dahin nicht bekannt.

Wenn ich mir nun noch erlauben darf, einige Worte über die bisher unzweifelhaft gesicherten Ergebnisse zu sagen, so möchte ich vor Allem hervorheben, dass es durchaus möglich ist, eine graduelle Abstufung der Ätzung zu erreichen und, dass es thatsächlich gelingt, eine dauernde Obliteration des Uterus ohne jede Komplikation herbeizuführen. Diese Ausführungen fußen auf mikroskopischen Untersuchungen, welche ich fast 3 Jahre hindurch bei allen Abgängen angestellt habe. Doch sei bemerkt, dass es auf jeden Fall besser ist, die Obliteration niemals sofort bei Stillung der Blutung erzielen zu wollen. Denn es leuchtet a priori ein, dass doch zuweilen ein anhaftendes Gerinnsel die Einwirkung an irgend einer Stelle der Wand abschwächt, so dass hier ein Partikelchen der Schleimhaut erhalten bleibt. Ein solcher Rest kann allerdings dann, besonders bei der ausgezeichneten Regenerationsfähigkeit der Gewebe nach der Atmokausis, den ganzen Erfolg zerstören. Bei dem von uns empfohlenen, hohen Dampfdruck ist eine solche Störung weniger zu fürchten. **Eine Obliteration darf nur erstrebt werden zur Umgehung einer indicirten Totalexstirpation!**

Weiter ist es unzweifelhaft sicher, dass die Erfolge bei Blutungen, namentlich gilt dies von der Klimax, sehr gute sind. Doch setze man sich nicht in jedem Falle die Zerstörung der Schleimhaut zum Ziel, namentlich nicht in der Privatpraxis, wo man die Patientinnen später wieder sehen kann. Es tritt sehr häufig eine lange Amenorrhoe ein, welche bei erhalten gebliebenem Cavum zur Menopause überführt.

Besonders beachtenswerth sind die Erfolge bei interstitiellen

oder breitbasig aufsitzenden subserösen Myomen. Vorbedingung ist, dass der Atmokauter bequem eingeführt werden kann. Wir sehen bei Myomblutung wirkliche Dauererfolge, zumal die Myome, wohl in Folge ausbleibender Kongestion zur Schleimhaut, deutlich kleiner werden und selbst völlig schrumpfen.

Beachtenswerth sind ferner die Erfolge bei Blutungen nach Abort und bei beginnender Endometritis puerperalis. Dass unsere Methode bei diesen Situationen a priori rationeller ist als die Abrasio, dürfte wohl allgemein anerkannt werden.

Die Erfolge bei Endometritis, namentlich bei Gonorrhoe der Cervix und des Corpus, sind gleichfalls gute und dauernde. Auch besitzen wir in der Atmokausis ein Verfahren zur Desinfektion des Uterus unmittelbar vor der Totalexstirpation etc., wie es exakter nicht gedacht werden kann.

Das zeigt sich auch besonders, wenn man das Verfahren palliativ bei inoperabelem Corpuscarcinom in Anwendung zieht. Es leistet hinsichtlich Blutstillung und als Desodorans Vortreffliches.

Alles dies darf wohl als feststehendes Ergebnis bezeichnet werden. Doch ist es im Interesse der Methode und zur Überzeugung der Skeptiker, d. h. der Kritiker ohne Erfahrung, nothwendig, dass ein größeres Material, als das bisher mitgetheilte, vorliegt.

Auf Anregung des Herrn Geh.-Rath Fritsch und mit Unterstützung des Herrn Geh.-Rath von Winckel wurden desswegen Fragebogen entworfen, um deren Berücksichtigung ich die Herren höflichst bitte.

Auf Einladung des Vorstandes der Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie beabsichtige ich das Ergebnis der Umfrage zusammenfassend in München vorzutragen und durch Publikation in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Sie wollen mir gestatten, dass ich zum Schluss als Illustration des oben Gesagten nur noch einen einzigen Fall erwähne, welchen

ich vor 3 Monaten im Danziger Diakonissenhaus erlebte. Es handelte sich, wie auch die Herren Kollegen zugaben, um eine Moribunde. Es war alles vergeblich versucht worden, die uterine, klimakterische Blutung zu stillen. Malignität war durch Abrasio und mikroskopische Untersuchung ausgeschlossen worden. Schließlich wurde Transfusion gemacht, um noch die Totalexstirpation vorzunehmen. Doch war der Allgemeinzustand so bedrohlich, zumal noch hohes Fieber von 39—40° auftrat, dass die Totalexstirpation nicht mehr gewagt werden konnte. Auf Wunsch des Herrn Kollegen Fischer brachte ich die Atmokausis in Anwendung. Ich ließ bei 112° 16 Sekunden einströmen. Schon nach 6 Sekunden stand die Blutung — die Frau wurde gesund entlassen!

Ein einziger solcher Erfolg — und man muss sich für die Snegirew'sche Methode begeistern!

Herr L. Prochownick (Hamburg):

Die Einwirkung der Vaporisation auf die Gebärmutterschleimhaut.

Wie viele Fachgenossen, habe ich es für Pflicht gehalten, mich an den Versuchen über Atmokausis und Zestokausis zu betheiligen (seit Beginn des Jahres 1898). Meine klinischen Erfahrungen und Erfolge erscheinen mir noch nicht spruchreif.

Nur kurz sei erwähnt, dass wir sowohl die Pincus'schen als die Dührssen'schen Apparate benutzten, ohne an denselben etwas zu ändern. Sie wurden nur in der Klinik, unter völliger Freilegung des Operationsfeldes, genügender Assistenz und mindestens mehrstündiger Nachbeobachtung angewendet; stets ohne Narkose. Wir hielten die Indikation in engen Grenzen (nach Pincus), erweiterten stets den Gebärmutterzugang und hatten uns stets vorher — nicht erst bei dem Eingriff — über den anatomischen Charakter der Schleimhaut versichert; Wiederholung fand nicht vor Ablauf der nächsten Regel statt. Schädlichkeiten wurden nicht beobachtet; Unbequemlichkeiten durch heftigen Schmerz nur einmal bei Atmokausis im Anschluss an eben vorhergehende Curettage. Der auffallende Wechsel der Erfolge bei anscheinend gleichen Erkrankungs-

formen veranlasste mich, einer experimentellen Prüfung näher zu treten, wie sie früher von meinem damaligen Mitarbeiter F. Späth und mir über die Wirkung des galvanischen Stromes auf die Mucosa uteri mit Erfolg unternommen war [1]).

Für die vorliegende Frage sind mir nur zwei Notizen in der Litteratur gewärtig, die von W. Pitha [2]) und Th. van de Velde [3]) stammen [4]). Pitha entfernte eine Gebärmutter 48 Stunden nach dem Eingriffe, fand die Verbrennung am stärksten an den Kontaktstellen, ringsum gleichmäßig abnehmend, an der Spitze des Instrumentes nur oberflächliche Wirkung. v. d. Velde fand ebenfalls ungleichmäßige Einwirkung. Neben einer Nekrose über die Vorderfläche des Cavum, die mit einem rothen Streifen gegen die unterliegenden Gewebe abgegrenzt war, ist an der Hinterwand die Nekrose geringer und in beiden Hörnern die Wand glatt und rothbraun gefärbt. Mikroskopisch bestanden Verschiedenheiten, die den unsrigen glichen (s. später).

Wir haben bisher 6mal vor Excisionen des Uterus, genau so nach Zeit, Temperatur und Dampfspannung als zum Heilzwecke, vaporisirt und die Organe dann untersucht. Zweimal fand der Eingriff kurz vor der Operation, je einmal einen und zwei Tage, zweimal vier Tage vor derselben statt. Viermal wurde mit dem Apparate von Pincus, zweimal mit dem Dührssen'schen gearbeitet. Fünfmal fand Atmokausis, einmal Zestokausis statt [5]).

---

1) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXII.

2) Centralblatt für Gynäkologie. 1897. S. 654.

3) Centralblatt für Gynäkologie. 1898. S. 1411.

4) Am 18. I. 1899 hat Dührssen in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen ausgeschnittenen Uterus vorgezeigt; Genaueres darüber is mir nicht bekannt. Da er 3 Minuten lang dem Dampf ausgesetzt war, hält er den Vergleich nicht aus, denn klinisch wäre diese Zeit doch zu lang.

5) Übersicht der Fälle:

Fall 1. 45jährige Frau. Carcinoma cervicis. Pincus' Apparat. Kurz vor der Operation 1 Min. 110°.

» 2. 38jährige Frau. Carcinoma cervicis. Pincus' Apparat. 4 Tage vor der Operation 1 Min. 110°.

» 3. 42jährige Frau. Klimaxblutungen, frühe Atheromatose. Pincus' Apparat. 2 Tage vor der Operation; vorher bereits zweimal in längeren Pausen vaporisirt, 1 Min. 105°.

Die Einzelheiten der interessanten makroskopischen und mikroskopischen Befunde müssen einer besonderen Arbeit vorbehalten bleiben; hier können nur unter Hinweis auf die aufgestellten mikroskopischen Präparate die wesentlichen Punkte hervorgehoben werden.

Bereits für die makroskopische Betrachtung sind die Befunde sowohl am Einzelorgan,* als an den Uteri unter sich recht verschiedenartig.

Ein Fall (Nr. 5) muss von Anbeginn ausscheiden. Trotz ausgiebiger Vorerweiterung des kleinen, senilen Uterus, vielleicht auch durch dieselbe, ist die Einwirkung fast Null. Es befinden sich nämlich in dem kleinen Corpus uteri 3 breitbasig aufsitzende, an sich völlig gutartige Polypen; dieselben sind von den Erweiterungsstäben gegen die unterliegende Schleimhaut fest angedrückt worden. Es ist daher auf dieser so gut wie gar keine Einwirkung des Dampfes nachweislich (auch mikroskopisch nicht!). Aber höchst auffälliger Weise hat auch die Oberfläche der Polypen nicht gelitten; auch bei mikroskopischer Prüfung findet sich keine Veränderung, wie schon nach dem makroskopisch glatten, kaum injicirten Zustande zu vermuthen war.

Ob die auf 35 Sekunden bemessene Zeit, ob die schlechte Ernährung der Gewebe, ob die Senilität von Einfluss war, ist nicht zu entscheiden. Jedenfalls muss diese Gebärmutter für die weitere Erörterung ausgeschlossen werden.

Den mit dem Apparate von Pincus bearbeiteten Organen ist zunächst gemeinsam, dass der angewandte Cervixschutz (Holzplättchen) dreimal (im Falle von Zestokausis wurde er absichtlich unterlassen) sich bewährte. Nur fragt sich, ob nicht dadurch der obere

Fall 4. 42jährige Frau. Erweichte Cystomyome (Myomectom. abdom.). Zestokausis 4 Tage vor der Operation 1 Min. 110°.

» 5. 59jährige Frau. Portiocarcinom. Dührssen'scher Apparat. Kurz vor der Operation 35 Sek. 110°.

» 6. 51jährige Frau. Schwere Klimaxblutungen, Atheromatose. Dührssen'scher Apparat. 1 Tag vor der Operation 1 Min. 110° (war 6 Wochen vorher einmal mit Pincus' Apparat 1 Min. 110° behandelt worden).

Theil des Instrumentes etwas zu wenig beweglich wird. Dies würde durch die nach Angabe der Autoren sehr heftige Kontraktion des Uterus ausgeglichen werden, falls sie stets erfolgte. Uns aber schien sie öfter zu fehlen, als vorhanden zu sein, und die Befunde sprechen auch nicht dafür, dass sich das auf einen ersten Reiz zusammengezogene Organ wirklich fest um das Instrument angelegt habe. Einmal fand sich (vier Tage nach Atmokausis) weder Belag noch Ätzschorf im Cavum, nur in den unteren zwei Dritteln eine livide Röthung, im oberen Drittel und in den Tubenwinkeln auffallende Blässe. Es handelte sich um die sehr niedrige, fast atrophische, chronisch interstitiell entzündete Mucosa einer 38jährigen Frau mit Cervixcarcinom (Fall 2).

Bei den beiden anderen Organen nach Atmokausis besteht ein ausgesprochener Unterschied zwischen einer (bezw. zwei) kleinen, schmalen Kontaktfläche — stellenweise Kontaktfurche — des Instrumentes und der übrigen Schleimhaut. Die Stelle des Anliegens, beide Male nahe dem inneren Muttermunde an der Hinterwand, zeigt einen schwarzblauen Schorf, einmal nur oberflächlich (Atmokausis kurz vor der Operation), einmal tief ins Gewebe hineinreichend (2 Tage ante op. vaporisirt). Nur hier findet sich ein krümliger Belag auf einer abgehobenen, kraus zusammengezogenen Oberflächenschicht. In der Umgebung besteht ausstrahlend eine hell kirschrothe Injektion, die nach und nach in gewöhnliche, oberflächlich etwas trübe Mucosa übergeht. Auf dem Durchschnitt ist unterhalb des Kontaktes nur eine schmale Reaktionszone zu sehen, einmal auch diese nicht. Daneben ist dicht unter der epithelialen Schicht nach oben und unten eine Strecke weit eine dunkelrothe oder bläuliche Fibrinleiste vorhanden, die sich allmählich verliert.

Im Falle der Zestokausis liegen die Verhältnisse ähnlich, nur ist der Schorf ganz weiß, reichlich tief mit dunkelblaurother Reaktion in der Umgebung. Da das Instrument nur bis 3 cm unterhalb des oberen Endes der Gebärmutterhöhle reichte, so ist dieser obere Theil fast ganz unverändert, nur ein trüber Schimmer lagert auf der Mucosa.

Mikroskopisch haben die Präparate gemeinsam an der Berührungsstelle und deren Umgebung einen (allerdings verschieden hoch-

gradigen) hämorrhagischen Charakter; die Gemeinsamkeit spricht für gleiche Ursache. Am Kontakt ist die Nekrose einmal nur eine oberflächliche, zweimal eine tiefe, bis in die Muskulatur reichende; da, wo sie oberflächlich ist, dürfte die Ursache in der überaus starken, breitzonigen, glandulären Endometritis des betreffenden Falles zu suchen sein. Gerade hier (frisch vaporisirt ante operationem) hat auch die verbrannte, abgehobene, aufgerollte Mucosa, deren tiefere Drüsen erhalten sind, noch gänzlich erhaltenen morphologischen Aufbau. Bei den zwei anderen, viel tiefer verbrannten und erst später ausgeschnittenen Organen ist derselbe völlig verloren gegangen. An beiden erscheint am Kontakte eine spätere Schleimhautregeneration wenig, hingegen eine Narbenbildung recht wahrscheinlich. Auffallend schnell tritt aber bei allen Präparaten jenseits der Berührungsstelle eine Rückkehr zu den normalen Verhältnissen auf. Schon gleich daneben ist, wenn auch noch etwas Trübung und verminderte Färbbarkeit besteht, die außerordentlich gut erhaltene morphologische Gliederung in die Augen springend. Überall deutliches, palissadenartiges, zum Theil noch gut gefärbtes Epithel, die Drüsen gut erhalten, Epithelien gut Farbe aufnehmend. Die trübe Quellung, geringere Färbung betrifft ganz vorwiegend die bindegewebigen Elemente, setzt sich aber jenseits der Kontaktstelle immer nur eine kurze Strecke fort. Hier und da sind in der Umgebung des Kontaktes die Drüsenepithelien gelockert, von der Basalmembran abgehoben, gefaltet. Solche Bilder sind mir aber so vielfach anderwärts vorgekommen, dass ich sie nicht für Dampfeinwirkung charakteristisch halte. Der subepitheliale Fibrinstreifen ist schmal, gleicht ungemein demjenigen, den wir bei menstruirendem Uterus oft finden. Der Menstruation sehen überhaupt alle Bilder außerhalb der eigentlichen Kontaktstellen auffallend ähnlich. Die Blutgefäße sind — namentlich an Giesonpräparaten — stark gefüllt, mäßige Blutaustritte bestehen, nach der Berührungsstelle zunehmend, mehrfach. Kleinzellige Infiltrationen fanden sich deutlich nur in dem Falle von Zestokausis (4 Tage ante op. ausgeführt); sie sind wohl als Abgrenzungs- und Reaktionsvorgang aufzufassen. Weiter entfernt von den Berührungsstellen ist keinerlei Einwirkung des Dampfes

auf die Mucosa in deutlicher Form vorhanden; auch die Muskulatur ist überall intakt.

Ein wesentlich anderes Bild bot der eine[1]) mit Dührssenschem Instrument behandelte Uterus.

Nach Vorschrift war der Katheter in das lange und dicke Organ bis zum Fundus geführt und dann so weit zurückgezogen worden, dass (der Sondenberechnung nach) der Dampf dicht über dem inneren Muttermunde ausströmen musste. Bei der Operation nach 20 Stunden wurden die Cervixlippen durch einige Kugelzangen fest auf einander gepresst, während der folgenden Ausschneidung des Organs (Ligaturen) entleerten sich aber doch mehrfach krümlige nekrotische Massen aus dem Os externum. Gleiche Massen lagen nachher beim Aufschneiden von oben herabgewandert lose auf der sonst ganz intakten Cervixschleimhaut. Die untere Hälfte des Cavum uteri zeigt eine ganz gleichmäßige tief dunkle Röthung durch rein blutige Auflagerung mit leicht trübem Schimmer; die obere Hälfte dagegen ist mit denselben grünlichen, krümligen Massen ausgefüllt bis in die kleinsten Winkel hinein. Während der Operation hatten sich dieselben von den unteren Partien abgelöst und waren abgegangen.

Auf Durchschnitten zeigt die untere Corpushälfte, dass der obere Theil der Mucosa gänzlich verloren gegangen sein muss. Denn dicht unter der blutig durchtränkten, verschorften Oberfläche folgt ein breiter, dunkelrother, ins Gelbliche spielender Abgrenzungsstreifen. In der höheren Corpushälfte rückt derselbe, nur wenig schmaler werdend, weiter zurück ,und über ihm lagert noch eine dickere, aber grüngraulich veränderte, fest mit ihm verbundene Schicht Gewebe, erst auf dieser liegen dann die Detritus-Massen.

Mikroskopisch ist in der unteren Hälfte die Mucosa in ihrem oberen Stratum gänzlich zu einer amorphen Masse, mit viel eingelagertem Blutfarbstoff, verbrannt. Es folgt eine auffallend gut erhaltene, schmale, tiefere Drüsenschicht. Die Einwirkung des Dampfes auf den gesammten Drüsenkörper ist eine minimale. Hingegen ist das Zwischengewebe stark hämorrhagisch durchsetzt, aber

1) Der andere hatte, wie oben erwähnt, gar keine Einwirkung ergeben.

nicht zerstört; wo kein Blutextravasat besteht, ist überall gute und ganz distinkte Färbung erhalten. Schließlich folgt auf den erhaltenen tieferen Theil der Mucosa eine ziemlich breite Zone schwer hämorrhagisch durchsetzter Muskulatur. Die Extravasate verbreiten sich netzförmig in allen Bindegewebsspalten und zwischen den Muskelfaserbündeln. Einzelgruppen von Muskelbündeln sind ganz blass, minimal färbbar, fibrinähnlich; sie sehen aus wie gekocht. Die gut erhaltenen Gefäße sind prall gefüllt, die (atheromatösen) Arterien haben dicke Wandungen.

In der oberen Hälfte ist die Mucosa nur oberflächlich verschorft. Das Epithel ist ganz, hingegen die subepitheliale Zone nur wenig verloren gegangen. Das Verbrannte liegt als farblose Masse locker auf der erhaltenen Schicht oder ist von ihr abgehoben. (Doch sind in dieser verbrannten Partie noch viele gutgefärbte Drüsenreste vorhanden.) Der weitere gut erhaltene Theil der Mucosa ist wesentlich breiter als in der unteren Hälfte, und auch das interstitielle Gewebe viel weniger in Mitleidenschaft gezogen, besonders fehlen die Extravasate oder sind wenigstens spärlich; die Gefäße in starker Füllung treten scharf hervor. Hingegen gleicht die darauf folgende verbrannte Muskelzone gänzlich derjenigen in der unteren Hälfte, nur nimmt ihre Breite nach dem Fundus zu ein wenig ab.

Überall schließt die Verbrennung ziemlich scharf ab und es folgt ganz gesunde Muskulatur, an der nur überaus reichliche Entwicklung von Gefäßen mit dicken Wandungen auffällig ist.

Vollkommen sind demnach beide Formen der Atmokausis nicht, doch muss dem Modus von Dührssen eine kräftigere, tiefere, gleichmäßigere Wirkung zugestanden werden. An dem Pincusschen Instrumentarium führt das Metall im Uterus zu Wirkungen, die örtlich zu heftig sind, hingegen zu viele andere Stellen in zu geringer Weise beeinflussen und an diesen zu oberflächlich wirken. In wie weit die hämorrhagische Durchsetzung der submukösen Muskelschicht bei Anwendung des Dührssen'schen Apparates für die Regeneration etwa hinderlich ist, muss erst weiter festgestellt werden. Wichtig ist, dass dabei überall der tiefere Drüsenkörper

der Mucosa völlig erhalten ist, die beste Gewähr für Regeneration. Bei dem Pincus'schen Instrumente ist dies aber an den Kontaktstellen nicht der Fall, der Drüsenkörper ist mit zerstört, und dies lässt Narben und Strikturen befürchten. Doch kann von den wenig beeinflussten Nachbarstellen aus an Ersatz gedacht werden.

Die auffällige Verschiedenheit der Behandlungsergebnisse erklärt sich zum Theil also aus den Befunden und weist darauf hin, dass noch technische Verbesserungen beider Verfahren nöthig sind.

Bei dem Dührssen'schen Instrumente wäre wohl zu versuchen, es erst nur eine kleine Strecke (2 cm) vom Fundus zurückzuziehen, und nach einer gewissen Sekundenzahl weitere 1½ bis 2 cm, je nach der vorher bestimmten Corpuslänge. Ähnlich verfuhr Apostoli mit seinen Kohlenstäben, um überall gleichmäßige Wirkung zu erzielen.

Schließlich dürfen zwei Beobachtungen nicht unerwähnt bleiben, die wir bei einem 2 Tage nach Atmokausis per vaginam und einem 4 Tage nach Zestokausis per coeliotomiam herausgeschnittenen Organe machten. Die stark entwickelten Venen in der Uterusumgebung waren zum Theil mit frischen, noch ganz hochrothen Thromben gefüllt, und die Thrombose erstreckte sich über ein nicht unbeträchtliches Gebiet.

Dies giebt doch zu denken! Die köliotomirte Patientin haben wir nachher an einer langsam aufsteigenden Thrombose beider Uterinae, Hypogastricae und Spermaticae bis in die Cava hinein verloren, ohne jegliche Peritonitis und ohne Zeichen schwerer Infektion. Auch das bakteriologische Ergebnis war negativ. Es waren diesem Falle 10 ganz glatte Myomoperationen bei zum Theil sehr schweren Komplikationen und großen Tumoren voraufgegangen; die Operation verlief leicht, glatt, ohne Zwischenfall. Ein Fehler war, dass wir die mit dem Vapokauter verbrannte — früher nie sondirte — Cervix als Stumpf ließen, denn aus den aufsteigenden Thromben wurden bei freiem Bauchfell und freien Parametrien nur einige saprämische Mikroben gezüchtet, die massenhaft auf der nekrotischen Cervixmucosa nachweislich waren. Man lasse also eine Atmo- oder Zestokausis wegen Blutung oder zu Desinfektionszwecken nur ganz kurz vor beabsichtigten Operationen

geschehen, oder warte andernfalls die Abstoßung und Regeneration der Mucosa ab.

Herr Olshausen:

Ich eröffne die Sitzung und bitte zunächst Herrn Martin.

Herr Martin (Greifswald):

Zum Curettement.

Angesichts der überaus beklagenswerthen Mittheilungen, welche neuerdings wieder über verderbliche Folgen des Curettement, insbesondere über das am schwangeren und puerperalen Uterus berichtet, haben die Herren Sänger[1]) und Chrobak[2]) von Neuem dieses Verfahren, insbesondere unter den genannten Verhältnissen, auf das Schärfste verurtheilt. Wer könnte auch im Hinblick auf solche Erfahrungen sich dem Eindruck verschließen, dass das Curettement unter Umständen in der That ein geradezu verhängnisvoller Eingriff ist! Es erscheint daher wohl geboten, wieder und wieder zu prüfen, wodurch diese Misserfolge eines Verfahrens ihre Erklärung finden, mit dem so viele vor und bei so vielfacher Anwendung durchaus zufrieden zu sein volle Veranlassung haben. Giebt es eine Möglichkeit, nach menschlicher Berechnung unsere Pflegebefohlenen vor derartigen Gefahren zu schützen? Dürfen wir überhaupt dasselbe auch fernerhin unseren Schülern vorführen und anempfehlen?

Knüpfen wir dahinzielende Betrachtungen an die am frischsten in unserer Erinnerung stehenden Mittheilungen von Boldt[3]) an; die dort mitgetheilten Erfahrungen können gewiss in vielen Richtungen als Typen gelten!

Die Patientin, zu der Boldt gerufen wurde, war ohne Narkose behufs Entfernung von Abortresten ausgekratzt worden. Der betreffende Arzt hatte dann gewaltsam mit einer Abortzange im Uterus

---

1) Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. IX. S. 362. (März 1899.)
2) Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. IX. S. 485. (April 1899.)
3) Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. IX. S. 360. (März 1899.)

herumgearbeitet, dass die Kranke bei der Einführung der Zange emporgeschnellt war. Es wurden Fettklumpen entfernt, dann ein Stück weißen Schlauches, welches der Arzt, weil es ihm nicht gelang, das Stück mit der Zange zu entfernen, mit dem eingehakten Finger durchriss. Erst nach 50 Stunden setzte die letale Peritonitis ein, welche zu beseitigen Boldt nicht gelang. Er konstatirte, dass der Darm bis auf eine Brücke von wenigen Millimetern durchgerissen war. Außerdem war das Ileum 18 cm weit vom Mesenterium abgerissen und gangränös.

Boldt citirt einen Fall von Mann, in dem zunächst die Abtreibung mit einem Katheter vorgenommen worden war. Dann war das Collum dilatirt worden. Das Ei wurde mit dem Finger und der scharfen Curette entfernt. Dann ging der Arzt nochmals ein. Er hielt ein gefühltes Etwas für Decidua, zog kräftig daran und bemerkte jetzt erst, dass das in der Scheide liegende Stück eine durchgerissene Dünndarmschlinge war. Mann rettete die Frau ebenso wie Landerer in ähnlicher Lage. Sie ähneln dem bekannten Fall von Alberti, den dieser 1894 in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie berichtet hat.

Sie geben mir zu, dass diese Beispiele für diese Art von Kunstfehlern typisch sind. Ist es gerechtfertigt, sie als Paradigmata für die Gefahren des Curettement anzuziehen? Ich meine, dass man damit doch weit über das Ziel hinausschösse. Es sind Beispiele eines nach allen Richtungen kunstwidrigen Vorgehens, das zu vertheidigen Niemand die Stirn haben kann. Wenn so sinnlos vorgegangen wird — denn von Operiren kann man doch füglich nicht sprechen —, so stellt sich der Betreffende außerhalb aller Regeln der ärztlichen Kunst und des gesunden Menschenverstandes: das darf man doch weder dem kunstgerechten Curettement noch der kunstgerechten Ausräumung des Uterus auf das Kerbholz schreiben! Wahnwitzigen soll man eben so wenig eine Curette wie ein Messer in die Hand geben, sie richten das gleiche Unheil an, ob sie vorher den Uterus dilatirt haben, ob sie mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen — wie das z. B. der eine sogenannte Arzt gethan, dessen Opfer Mann rettete. Solche Fälle sollte man nicht unter der Überschrift: Folgen der oder jener

Operation, publiciren. Es wäre richtiger, sie der allgemeinen Kriminalstatistik einzuverleiben!

Die Diskussion über die Gefahren eines Verfahrens kann erst da beginnen, wo es sich um Komplikationen handelt, die auch dem lege artis vorgehenden Arzte zustoßen. Welches sind diese? In erster Linie die Durchbohrung des Uterus. Sie wird, wie wir wissen, mit allen Arten von Instrumenten gemacht, ja auch mit dem Finger, wie ich aus 2 Beispielen der konsultativen Praxis berichten kann, in denen nüchterne, durchaus gynäkologisch gebildete Ärzte bei der digitalen Ausräumung eines puerperalen Uterus die durch excessive Blutungen hochgradig verfettete Muskulatur durchbohrten. Im Allgemeinen sind solche Perforationen nicht deletär, wenn sie sofort erkannt — und das ist bei sachgemäßem Operiren sofort möglich —, zweckentsprechend behandelt werden.

Eine zweite Gruppe von Komplikationen entsteht durch ein allzutiefes Schaben, so dass nicht nur die Mucosa, sondern auch die Muscularis verletzt wird: auch das kann bei verständigem Vorgehen nicht übersehen werden.

Endlich hat Herr Chrobak auch auf die Gefahren hingewiesen, welche bei septisch erkranktem Uterus durch die Verletzung des schützenden Granulationswalles an der Placentarstelle bedingt werden, wenn eitrige Thromben und Gewebspartikel zerquetscht und geradezu in offen stehende Venen hineingedrückt werden. Niemand wird das Bedenkliche dieser Störung eines in dieser Weise sich vorbereitenden Heilungsvorganges bezweifeln; es handelt sich hier um das bekannte Dilemma, ob man einen septisch inficirten Uterus besser in Ruhe lässt, oder durch direkte Einwirkung auf den Infektionsherd bekämpfen soll. Gewiss wird Jeder nach seiner eigenen Erfahrung sich entscheiden, event. also der vis medicatrix naturae vertrauen, oder eine aktive Behandlung instituiren. Dass gerade hierbei mit ganz besonderer Vorsicht, wenn überhaupt, vorzugehen ist, liegt auf der Hand.

Wir müssen unter allen Umständen verlangen, dass Jeder, der überhaupt an eine derartige Behandlung des Uterus herantritt, über diese Gefahren und Schwierigkeiten sich klar ist; ebenso

dass er nach wirklich gegebenen Indikationen handelt, nicht nach Fiktionen, wie es ja leider nur zu oft geschieht!

Wenn aber eine Einwirkung auf die Uterusinnenfläche indicirt ist — es würde zu weit führen, hier die Reihe der Indikationen vorzuführen —, so ist ohne Frage bei für den Finger durchgängigem Cervicalkanal die Kontrolle des eingeführten Fingers dringend erwünscht. Ist der Cervicalkanal nicht durchgängig, soll er dann erschlossen werden? Ich weiß, die Mehrzahl verlangt das rückhaltlos, Andere glauben davon absehen zu dürfen. Ich übersehe die bezügliche Praxis so vieler Jahre — seit nahe 20 Jahren übe ich das Curettement; 1880 habe ich in Danzig auf der Naturforscherversammlung darüber berichtet. Auch mir ist Anfangs eine gelegentliche Perforation des Uterus nicht erspart geblieben, sie ist ohne Komplikationen geheilt. Anfangs habe auch ich an der Nothwendigkeit der Dilatation festgehalten. Seit vielen Jahren bin ich davon abgegangen und sehe auch heute keine Nothwendigkeit, darauf zurückzukommen. Dilatation ist anerkanntermaßen kein ganz gleichgültiger Eingriff, Perforation und Infektion kommen auch dabei nur zu oft vor. Auch die Kontrolle des in die Uterushöhle eingeführten Fingers schützt nicht davor — wie der Eingangs citirte Fall von Mann wieder beweist.

Ich sehe vielmehr die Sicherung vor Missgeschick darin, dass wir:

1. stets in Narkose operiren;

2. dass wir dann zuerst den Uterus und die Adnexe sorgfältigst abtasten, um volle Klarheit über das Operationsterrain zu erhalten;

3. dass wir den Uterus fixiren und durch die Sonde seinen Innenraum feststellen;

4. dass wir ein stumpfes Instrument benutzen;

5. dass wir dieses nur unter der Kontrolle durch den vom Scheidengewölbe aus bis an den Uteruskörper vorgeschobenen Finger wirken lassen.

Solche Vorschriften sichern, soweit menschlich möglich, vor Missgeschick. Aber es genügt nicht, sie unsern Schülern vorzutragen und am eigenen Beispiel zu lehren. Gerade hier bedarf es

der Übung des angehenden Arztes unter der Kontrolle des Lehrers — wozu uns das Schultze-Winckel'sche Phantom eine sehr gute Gelegenheit bietet.

Binden wir aber uns und unsere Schüler an eine bestimmte Indikationsstellung und halten wir darauf, das Verfahren in so bestimmte Regeln zu bringen und es am Phantom üben zu lassen, ehe wir seine Anwendung an der lebenden Frau freigeben. Dann können wir mit menschlicher Sicherheit erwarten, dass das Curettement der ihm zugesprochenen Gefahren entkleidet und als ein sehr gutes Hilfsmittel der gynäkologischen Therapie geübt und empfohlen werden darf!

Herr Küstner (Breslau):

Ist einer gesunden Wöchnerin eine protrahirte Bettruhe dienlich?

Ich möchte in dieser Gesellschaft einen Gegenstand zur Sprache bringen, für welchen ich vor etwa einem Jahre grundlegendes Material durch meinen Volontärassistenten Dr. Brutzer veröffentlichen ließ. Auch die wesentlichsten Argumente und Schlussfolgerungen, welche ich aus den Beobachtungen zog, sind in dieser Arbeit publicirt. Die Arbeit heißt »zur Wochenbettsdiätetik«. Ich möchte aus diesem weitgefassten Thema nur eine Frage herausgreifen, das ist die Bettruhe im Wochenbett. Je länger ich mich mit dem Gegenstande beschäftige, je mehr Beobachtungen ich mache, um so wichtiger erscheint mir diese Frage und um so mehr werde ich zu der Anschauung gedrängt, dass die wissenschaftlich anerkannten und allgemein gültigen Maßregeln korrekturbedürftig sind.

Im Allgemeinen gilt wohl in Deutschland, vielleicht überhaupt in den Kulturländern der Erde das Gesetz, dass eine gesunde Wöchnerin zum mindesten etwa eine Woche das Bett hütet. In den meisten Entbindungsanstalten liegen die Wöchnerinnen 9 Tage. Im Privathause begegnet man erheblichen Abweichungen von diesem Gesetz. Während in der Poliklinik, in der Arbeiterbevölkerung in der Stadt und auf dem Lande die Wöchnerin der Anordnung der

Ärzte oder der Hebammen zuwider häufig schon am Tage unmittelbar nach der Entbindung am Herd, am Waschtrog oder sonstwo bei der Arbeit angetroffen werden kann, wird in den begüterten Klassen die Bettruhe sehr häufig bis in die dritte Woche und über dieselbe hinaus ausgedehnt, ohne dass es durch irgend welche pathologischen Vorgänge besonders indicirt wäre.

Die Wöchnerinnen selbst, besorgte Angehörige, Hebammen und Ärzte sind der Ansicht, so ihrem Wohlbefinden, ihrer Gesundheit am meisten zu dienen.

Treten wir an diese Vorschrift mit ernsthafter Kritik heran, so begegnen wir einer Reihe von anscheinend zwingenden Gründen, welche dieselbe gerechtfertigt erscheinen lassen.

In den Rahmen von 9 Tagen fällt unter allen Umständen die Inkubationszeit einer bei der Geburt eventuell stattgehabten puerperalen Infektion hinein. Bemisst sich dieselbe auch nur auf ein bis drei Tage, so trifft das latente wie das in klinischen Symptomen kenntliche Stadium der Krankheit die Wöchnerin unter denjenigen günstigen Bedingungen, welche eben die Bettruhe schafft, durch welche Resorptionsvorgänge auf das Mindestmaß herabgedrückt, entzündete Organe am meisten ruhig gestellt werden. Würde sich während des Latenzstadiums einer Infektion die Wöchnerin außer Bett bewegt haben, so könnte der dadurch lebhafter angeregte Lymphstrom ein Übergreifen einer Entzündung auf das Peritoneum begünstigen, könnte durch die lebhafte Cirkulation eine lokale Sepsis leicht in eine allgemeine verwandelt werden.

Ferner glaubt man vielfach mit der konsequent durchgeführten Bettruhe dem schnelleren Gange der Involution der Genitalien zu nützen. Man lässt die Wöchnerin aufstehen, wenn der Uterus so klein ist, dass er wieder im kleinen Becken Platz hat.

Einen weiteren Grund geben die Wunden resp. die Wundheilungsmechanik ab. Selbst wenn im Bereiche der Vulva und Vagina die Geburt keine Wunden geschlagen hat, zum mindesten stellt die Uterusinnenfläche eine Wunde bei jeder Wöchnerin dar. Und wenn auch diese Wunde erheblich kleiner als die Gesammtinnenfläche des Uterus ist, sofern die doch stets recht schmalen Septa zwischen den Uterusdrüsen zwar, nicht aber das

Areal, welches von den Drüsenresten eingenommen wird, epithelentkleidet sind — unter allen Umständen handelt es sich bei der menschlichen Wöchnerin, wie bei allen Deciduaten, um Verwundung. Diese Wunde nehmen wir nach Leopold's Untersuchungen frühestens am 9. Tage als geheilt, d. h. von den Drüsen aus als mit Epithel überwachsen an; bei elenden, heruntergekommenen kachektischen Personen oft erst viel später.

Nun gilt von altersher das Gesetz, dass man Wunden, verwundete Körpertheile ruhig stellt, wenn man die natürlichen oder die durch Kunsthilfe unterstützten Heilungsvorgänge fördern will. So erfolgt im Allgemeinen die prima intentio schneller, sicherer und fester, so erfolgen auch die Heilungsvorgänge, welche wir mit dem Ausdrucke secunda intentio zu bezeichnen pflegen, prompter. Dieses Gesetz gilt wohl noch ziemlich allgemein und beansprucht vielleicht eine bedingungslose Übertragung auf die Verhältnisse bei der Wöchnerin.

Der Hauptgrund jedoch, mit welchem im Allgemeinen die lange Bettruhe im Puerperium motivirt wird, fasst die Mechanik der Beckenorgane ins Auge. Die lange Bettruhe soll dem späteren Entstehen grober Lageanomalien des Uterus vorbeugen; Beweis: der Vergleich des Proletariats mit der Haute volée; bei ersterem, wo im Allgemeinen die Bettruhe im Puerperium auf ein Minimum beschränkt wird, ist der Uterusvorfall etwas häufiges, bei der wohlhabenden Gesellschaftsklasse etwas seltenes.

Was die erstgedachte Argumentation betrifft, dass die Inkubationsfrist einer bei der Geburt erfolgten Infektion zum mindesten im Bette abgewartet werden soll, so handelt es sich, wie gesagt, hierbei ja höchstens um 3 Tage. Hat ein Arzt selbst die Geburt abgewartet, ist bei derselben nicht oder nur mit möglichst sachgemäß sterilisirten Fingern untersucht, ist nicht operirt worden, hat sich die Geburt in physiologischen Grenzen abgespielt, so kann man die Möglichkeit der Infektion von vorn herein als ausgeschlossen betrachten.

Also um desswillen brauchte eine Wöchnerin überhaupt nicht

mehr zu liegen, und wenn wirklich Infektion nicht mit Sicherheit ausgeschlossen sein sollte, doch nur zunächst höchstens einige Tage.

Dass die Involution des Uterus durch das Bettliegen in irgend welcher Weise vortheilhaft beeinflusst werden sollte, ist in keiner Beziehung erwiesen, nicht einmal a priori wahrscheinlich.

Um eine Resorption von Muskelelementen, wie man früher meinte, handelt es sich bei der Involution ja nicht. Von den Muskelzellen wissen wir nur, dass sie einen sehr eigenthümlichen Verkleinerungsprocess eingehen. Außerdem aber spielt bei der Involution eine und zwar sehr bedeutende Gefäßverengerung eine ganz dominirende Rolle; ihr ist wohl die ganz rapide Verkleinerung des Organs in der ersten Woche des Puerperiums in erster Linie zuzuschreiben. Dass diesem Vorgange durch die Bettruhe besonders gedient werden kann, ist geradezu unwahrscheinlich.

Was die Verwundungen der Wöchnerin betrifft, so ist für eine exakte Heilung der größeren klaffenden Risswunden im Bereiche des Vestibulum eine möglichste Ruhestellung dieser Theile geradezu eine conditio sine qua non. Diese Wunden heilen, selbst wenn sie sehr exakt und gut durch die Naht vereinigt sind, schon nicht oder nicht mit der erforderlichen Sicherheit, sobald sich die Wöchnerin im Bett viel bewegt, herumwirft, aufsetzt.

Ob in gleicher Weise die Uterusinnenfläche durch die Ruhe in ihren Heilungsvorgängen unterstützt wird, ist zum mindesten fraglich. Hier wird ja nicht eine prima intentio beansprucht. Hier besteht der Heilungsprocess darin, dass durch die mehr und mehr zunehmende Verkleinerung des Uterus die Lumina der aufgerissenen Uterindrüsen immer näher an einander rücken, dadurch die Interglandularinterstitien immer kleiner werden, bis es schließlich zu ihrer definitiven Überhäutung des Bewachsens mit nur wenigen Zellelementen von den Drüsenlumina aus bedarf.

Das Tempo, in welchem sich dieser Heilungsvorgang vollzieht, steht also in direktem Verhältnis zu dem Verkleinerungs- resp. Involutionsvorgang des Uterus. Was diesen Vorgang begünstigt, begünstigt auch den Heilungsprocess an der Uterusinnenfläche.

Keinesfalls kann bei diesem Vorgange die Bewegung oder der Stellungswechsel der Wöchnerin eine Störung bedeuten, sofern

eine consecutive Bewegung des Gesammtuterus nicht eine Bewegung der einzelnen Theile des Organs an einander zur Folge haben kann, welche mit einer Epithelbekleidung versehen werden sollen. Und schließlich bedeuten doch die Bewegungen, welche der Uterus unter dem Einflusse der wechselnden Füllungszustände von Blase und Mastdarm macht, viel ausgiebigere Exkursionen, als die sind, welche durch den Lage- resp. Stellungswechsel der Frau erzeugt werden. Und diese treffen die liegende wie die außer Bett befindliche Wöchnerin in gleichem Maße.

Das vierte und wichtigste Argument sieht in dem Frühaufstehen eine Noxe, welcher das häufigere Vorkommen des Gebärmuttervorfalles bei der armen Bevölkerung im Gegensatz zur Seltenheit dieser schweren Lageanomalie bei den Wohlhabenden in erster Linie zuzuschreiben sei. Diese Argumentation entspricht der verbreitetsten Anschauung von der Entstehung des Uterusprolapses. Demgegenüber ist mit aller Entschiedenheit zu betonen:

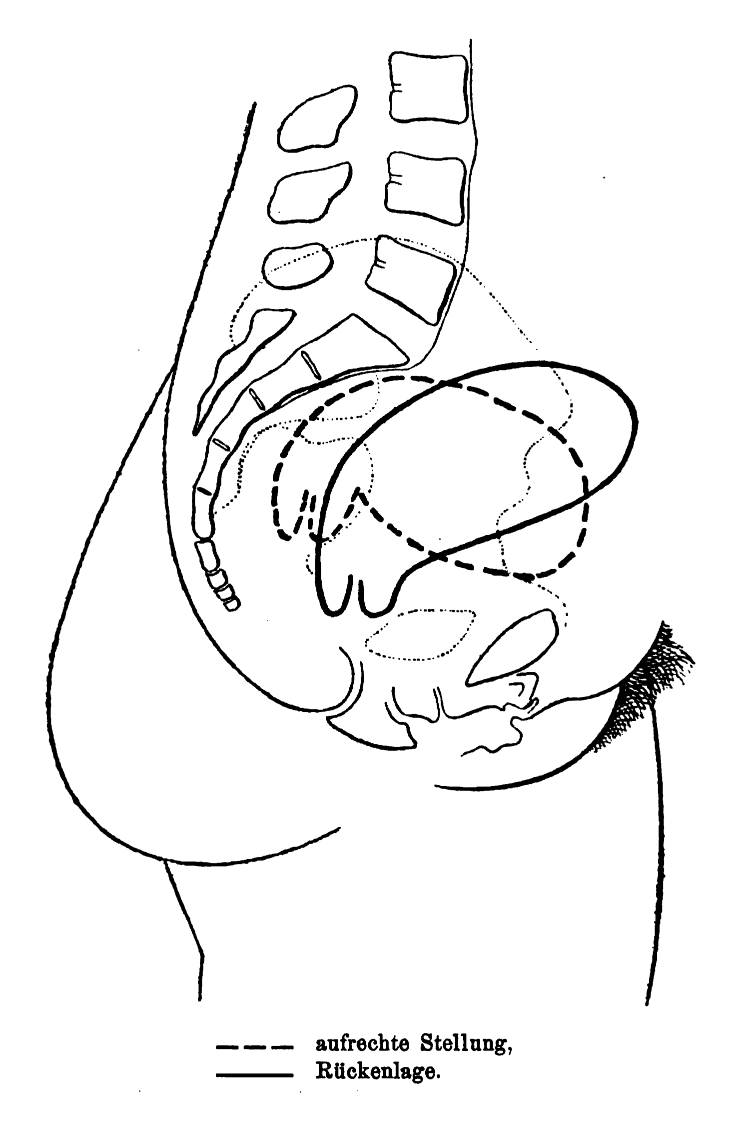
Der Vorfall entsteht meist aus Retroflexion. Der anteflektirte i. e. normalliegende Uterus kann als solcher nicht vorfallen, und selbst in den Fällen, in welchen die Retroflexion nicht die Veranlassung und auch nicht einmal die von Hause aus bestehende Bedingung zum Prolaps ist, also wenn z. B. ein cervicaler großer Tumor den Uterus herauszerrt, muss der Uterus, ehe er prolabirt, sich in Retroflexion stellen.

Also: je weniger der Uterus in Retroversio-flexio steht, je mehr er in scharfer Anteflexion sich befindet, um so gesicherter ist er vor dem Prolabiren.

Der Unterschied in der Stellung des Uterus bei der stehenden Wöchnerin auf der einen Seite, bei der auf dem Rücken liegenden auf der anderen wird durch dieses Bild charakterisirt.

Hieran ist zu sehen, dass bei der Stehenden der Uterus sich in schärferer Anteflexion befindet, die Portio steht meist erheblich höher und weiter nach hinten; der Uterus findet sich der Möglichkeit vorzufallen gegenüber in gesicherterer Stellung; außerdem wird

die Scheide mehr gestrafft, auch die vordere Scheidenwand rückt von der Vulva mehr ab als bei der Rückenlage.



Dieser Lagenunterschied ist von mir durch zahlreiche exakte Messungen und Untersuchungen bereits vor 20 Jahren erwiesen

worden. Also bei der stehenden Wöchnerin befindet sich der Uterus in einer vor Retroversio-flexio und Prolaps gesicherteren Stellung als bei der liegenden.

Fassen wir zusammen, so ergiebt sich, dass bei einer normalen, normal geleiteten Geburt das Abwarten der Inkubationszeit einer Infektion überflüssig ist, andererseits in Fällen, wo es nothwendig erscheint, zunächst 4 bis 5 Tage nicht zu überdauern braucht.

Dass die Involution der Genitalien durch die Bettruhe befördert wird, ist unwahrscheinlich.

Dass die Uterusinnenfläche durch die Bettruhe zu einer schnelleren Überhäutung angeregt würde, ist unvorstellbar.

Dass die Genitalien, der Uterus durch aufrechte Stellung in seiner Normallage gefährdet würde, durch dieselbe leichter in eine falsche Lage, aus welcher wieder leichter Prolaps entstünde, gebracht würde, ist ein Irrthum.

So sehen wir denn, dass all diese Argumente, durch welche die lange Bettruhe im Puerperium motivirt wird, bedenkliche Lücken aufweisen.

Es war also unter allen Umständen der Versuch gerechtfertigt, das Verfahren, nach welchem bei uns in den armen Volksschichten, bei vielen Naturvölkern allgemein der Puerperalzustand als solcher einer länger dauernden Bettruhe als nicht bedürftig erachtet wird, auf dem Wege einer möglichst exakten klinischen Untersuchung zu prüfen.

Zu derartigen Untersuchungen durften von vorn herein aus naheliegenden Gründen nicht alle Wöchnerinnen herangezogen werden.

Ausgeschlossen wurden:

1. Verwundete, d. h. Wöchnerinnen mit Vestibulum-, Damm-, bedeutenderen Scheiden- und Cervixlacerationen.

2. Inficirte, d. h. fiebernd als Kreißende in die Anstalt gebrachte.

3. Solche, bei denen floride Gonorrhoe bestand.

4. Solche, an denen bedeutendere operative Eingriffe bei der Entbindung vorgenommen waren.

5. Solche, welche eine besonders langdauernde schwere Spontanentbindung überstanden hatten.

Was nicht in diese 5 Kategorien gehörte, bestand aus physiologisch leicht niedergekommenen Erst- und Wiederholtgebärenden, welche nicht inficirt worden waren und mit Sicherheit ein absolut normales Puerperium zu erwarten hatten.

Diesen Wöchnerinnen gestattete ich, wenn sie es wollten, gezwungen wurde natürlich keine, im Allgemeinen vom 3., 4., mitunter aber auch vom 2. Tage an das Bett zu verlassen, zunächst nur auf wenige halbe Stunden, allmählich steigend auf längere Zeit, so dass sie den 5., 6., 7. Tag meist schon gänzlich außer Bett verbrachten. Außer Bett trugen sie eine T-Binde mit Watte vor den Genitalien, besorgten ihr Kind selbst, wuschen es und legten es rein, verrichteten die Entleerung der Blase und des Rectums in der üblichen Stellung, nicht in der Rückenlage.

Diese Beobachtungen sind auf circa 5 Jahre ausgedehnt worden, d. h. also auf eine Zeit, in welcher circa 3000 Wöchnerinnen in der Breslauer Frauenklinik Pflege fanden. Aus ihnen ergiebt sich Folgendes:

Das frühe Verlassen des Wochenbettes in der beschriebenen Weise schadet der Wöchnerin Nichts; sie bekommt kein Fieber, keinen Vorfall, keine Rückwärtslagerung, auch haben wir nicht beobachtet, dass bei denen, welche früh das Bett verlassen haben, die Erscheinungen der ascendirenden Gonorrhoe — Spätfieber — häufiger sind, als bei denen, welche lange Zeit das Bett hüten.

Zweitens hat sich ergeben, dass das frühe Verlassen des Wochenbettes nicht zu unterschätzende Vortheile gewährt.

Zunächst ist es ein in der klinischen Praxis wohlthuend zu empfindender Vortheil aufzufassen, wenn man eine Wöchnerin nach dem Verlassen des Bettes noch ein paar Tage beobachten und prüfen kann, ob sie das Aufstehen verträgt, und wenn sie nicht, wie das dem üblichen Institutsregime entspricht, aus dem Bett auf die Straße gesetzt wird.

Weiter hat sich ergeben:

Die Uterusinvolution, d. h. die Verkleinerung des Organs, schreitet in schnellerem Tempo vorwärts; sie war häufig bei der

Entlassung ganz frappant. Ich kann mir nicht anders denken, als dass das der vortheilhaften Unterstützung der Cirkulation im Uterus und in den Parametrien durch das Aufstehen, durch die damit verbundenen Bewegungen, zuzuschreiben ist. Vielleicht wirkt in demselben Sinne die günstigere i. e. normalere Lage des Uterus und konsequenter Weise auch der parametranen Cirkulationsapparate. Dementsprechend nimmt der Lochialfluss viel rapider ab. Viele Wöchnerinnen hatten am 10. Tage überhaupt kaum noch eine Sekretion. Vielleicht sprechen die günstigeren Abflussverhältnisse der Sekrete ein bedeutungsvolles Wort bei den gonorrhoisch inficirten Wöchnerinnen. Ich sagte vorhin, dass die ascendirende Gonorrhoe bei den aufstehenden Wöchnerinnen sicher nicht häufiger war, als bei den liegenden; ja vielleicht war sie sogar seltener. Einen ziffernmäßigen Beleg kann ich dafür nicht erbringen, sondern muss mich nur auf den Eindruck beschränken, da Sekretuntersuchungen der Wöchnerinnen nur periodenweise unternommen wurden und diese ja auch nicht mit absoluter Zuverlässigkeit verwendbare Resultate ergeben. Konstatiren muss ich, dass obschon etwa 20 bis 30% aller Entbundenen an meiner Klinik an Gonorrhoe leiden, dennoch eine ascendirende Gonorrhoe im Wochenbett zu den großen Seltenheiten gehörte.

Weiter werden durch das frühere Verlassen des Bettes die Funktionen des Digestionstractus in vortheilhafter Weise regulirt, regelmäßige Defäkation erfolgt häufig ohne Nachhilfe, Ricinusöl und sonstige Drastica werden überflüssig, der Appetit hebt sich zeitig in ausgezeichneter Weise; es kommt nicht zu Flatulenz des Darmtractus, die Bauchwandungen bilden sich schneller zur ursprünglichen Straffheit zurück, damit kommen die Entstehungsbedingungen für Hängebauch und Enteroptose zum Wegfall.

Auch die Blasenentleerung erfolgt bei der Wöchnerin außer Bett nur spontan und häufiger als bei der liegenden. Es fällt der Katheterismus und es fällt jede stärkere Füllung der Blase weg und damit die Möglichkeit einer Cystocelebildung, d. h. also ein weiteres wichtiges Moment, welches die Entstehung von Procidenzen, Lageanomalien der inneren Genitalien begünstigt.

Der bei Weitem größte Vortheil jedoch, welchen wir bei einem

frühzeitigen Verlassen des Bettes nach der Geburt beobachten konnten, besteht in der successiven Übung und Benutzung der Muskulatur des Körpers und in der Unterstützung, welche die Cirkulation und die Herzthätigkeit dadurch erfährt. So kommt es nicht zu der Muskel- und Herzschwäche, welche der einer wochenlangen Bettruhe endlich erstehenden Wöchnerin eigenthümlich ist. Schwindel und Ohnmachten, wie man sie bei den durch lange Bettruhe Geschwächten oft sieht, sind bei uns viel seltener, ja überhaupt kaum beobachtet worden. Es ist, was besonders zu betonen, keine Embolie zur Beobachtung gelangt, vielleicht ebenfalls ein Resultat der frühzeitigen vortheilhaften Unterstützung der Cirkulation und des durch langes Liegen nicht allzusehr geschwächten Herzens durch die mit dem Aufstehen verbundene mäßige Benutzung der Körpermuskulatur.

Eine Wöchnerin, welche bis zum 10. Tage gelegen hat und am 11. die Klinik verlässt, kriecht mühselig aus der Anstalt in die Droschke; die, welche bereits einige Tage auf den Beinen war, geht mit ihrem Kinde im Arm von dannen. Recht drastisch macht sich der Unterschied in Folgendem bemerkbar. In Breslau giebt es ein segensreiches Institut in dem unter allerhöchster Protektion stehenden, wie es heißt, Kinderheim, in welchem Wöchnerinnen, welche gesund aus der Klinik entlassen werden, weitere unentgeltliche Aufnahme und Pflege finden. Sehr häufig suchten früher die Wöchnerinnen dieses Institut auf, um sich daselbst wieder ins Bett zu legen.

Seitdem ich das von mir als vortheilhaft erkannte Regime eingerichtet hatte, erhielt ich wiederholt vom Leiter dieses Instituts die Anfrage, ob die Anschläge, auf welchen auf das Vorhandensein dieses Instituts hingewiesen ist, und welche sich in dem Esssaal der Schwangeren und in den Schlafsälen befinden, abgenommen worden wären, denn es sei auffallend, wie selten jetzt von den Wöchnerinnen dieses Institut aufgesucht würde. Natürlich hängen nach wie vor diese Anschläge, sie sind auf diese Anfragen hin sogar kenntlicher und größer gemacht worden. Abgenommen hat aber das Bedürfnis, diese Anstalt aufzusuchen.

Sonach ergiebt sich für die diätetische Behandlung des Puerperiums Folgendes:

1. Operativ entbundene, Verwundete, Inficirte, floridgonorrhoisch Inficirte, Schwächliche, Anämische und sonstwie Kranke hüten nach der Entbindung so lange das Bett, als die pathologischen Vorgänge an sich es zweckmäßig erscheinen lassen. Diese, die pathologischen Vorgänge sind es, welche der Behandlung das Gepräge geben.

2. Gesunden kräftigen Frauen, welche eine normale Geburt überstanden haben, dabei nicht verletzt und nicht inficirt sind, ist eine Bettruhe von mehreren Wochen, wie sie in wohlhabenden Kreisen üblich ist, eher schädlich als nützlich.

3. Dagegen ist es für derartige Wöchnerinnen nützlich, wenn das Bett zunächst nur auf kurze Zeit relativ früh verlassen wird.

Für die klinischen Anstalten, aus welchen derartige Wöchnerinnen durchschnittlich am 10. bis 11. Tage entlassen werden, empfiehlt es sich, dieselben nicht erst kurz vor ihrer Entlassung, sondern schon mehrere Tage vorher, also etwa am 5. Tage aufstehen zu lassen.

4. Diese sub 3. angegebenen Maßnahmen gestatten unter der Bedingung, dass Geburts- und Wochenbettsbeobachtung ärztlicherseits geleitet und letztere nach dem Aufstehen fortgesetzt wird, eine Übertragung auf die Verhältnisse im Privathause.

Herr Olshausen (Berlin):

Meine Herren, es hat sich bisher Niemand zum Wort gemeldet, ich bin aber doch der Meinung, dass die hier ausgesprochenen Ansichten, wenn man nicht damit übereinstimmt, nicht unwidersprochen bleiben dürfen. (Bravo!)

Herr Küstner hat uns ja Beweise dafür zu erbringen gesucht, und was die Tafel betrifft, so glaube ich schon, dass er Recht hat; ich glaube schon, dass der puerperale Uterus, wie Herr Küstner das in hunderten von Fällen konstatirt hat, in der Rückenlage etwas tiefer herabsinkt, so, wie die Zeichnung es angiebt. Aber das punctum saliens bei der ganzen Sache hat Herr Küstner gar nicht erwähnt. Er hat von den Wunden gesprochen und ge-

meint, dass die nicht weiter geschädigt werden, wenn die ersten Tage vorüber sind. Das glaube ich auch schon nicht; ich glaube, dass bei einer Wöchnerin, die am 4., 5. Tage aufsteht, wenn sie auch keine besonderen Verletzungen erlitten hat, sondern nur diejenigen Läsionen, die jede Primipara bei der Geburt erleidet, auch die Wunden schon einfach durch körperliche Bewegungen geschädigt werden können. Die Hauptsache ist aber meiner Meinung nach, dass nach 4, 5 Tagen die Involution der Ligamente nicht beendigt sein kann, und darauf kommt es an. Die Ligamente müssen sich eben so gut involviren wie der Uterus, und das braucht Zeit. Eben so wenig wie der Uterus sich in wenigen Tagen involvirt, thun es die Ligamente. Wenn eine Wöchnerin zu früh aufsteht, werden die Ligamenta utero-sacralia immer noch verlängert sein, und bei dem Gewicht des Uterus kommt es dann leicht zu einer Dislokation.

Herr Küstner sagt, der Prolaps kann nicht zu Stande kommen, ehe nicht die Retroversio besteht. Das bestreite ich. Ich glaube, Beides kann gleichzeitig entstehen. Es wird der Uterus durch sein Gewicht, wenn die Wöchnerin steht und herumgeht, tiefer herabsinken, einerlei ob er sich in Anteflexio befindet oder nicht.

Es kommt durch das zu frühe Aufstehen bei der großen Schwere, die das Organ hat, viel leichter zu einer Dislokation, und darin ist allein der Grund zu suchen, warum die Frauen aus den arbeitenden Klassen so sehr viel mehr Prolapse haben als Frauen aus wohlhabenden Familien. Ich halte genau an den entgegengesetzten Grundsätzen fest wie Herr Küstner.

Was die Bauchdecken betrifft, so meint Herr Küstner, auch denen käme es zu Gute, wenn die Frauen früh aufstehen; es käme nicht so leicht zu einer Erschlaffung. Ich muss sagen, gerade das Gegentheil wird der Fall sein. Wenn die Wöchnerinnen zu früh aufstehen, ehe die Bauchdecken sich zurückgebildet haben, so wird gewiss durch den Druck der Intestina viel leichter eine bleibende Ausdehnung zu Stande kommen, nur wird das schwierig festzustellen sein, selbst wenn man hunderte von Wöchnerinnen untersucht, die auf die eine und die andere Art behandelt sind. Aber

das Wichtigste ist, dass sie ganz gewiss viel leichter eine Lageveränderung des Uterus bekommen, ganz abgesehen davon, dass doch auch, wenn sie vor Ablauf der ersten Woche aufgestanden sind, noch sekundäre Infektionen vorkommen, wovon ich Beweise genug habe.

Dann wollte ich noch sagen, auch die Cirkulationsverhältnisse werden wahrscheinlich ungünstiger durch zu frühes Aufstehen; wenn Wöchnerinnen zeitig aufstehen, werden gewiss die sehr erweiterten Venen sich schlechter zurückbilden. Es wird leichter zu Varicenbildung kommen, als es bei genügend ruhigem Liegen der Fall ist. Ich bin der Meinung, dass unsere Kliniken, unsere Entbindungshäuser wesentlich dadurch den armen Frauen nützen, dass diese gezwungen werden, lange genug liegen zu bleiben. Jeder andere Nutzen ist meiner Überzeugung nach relativ gering gegen diesen; und das ist, wie ich auch überzeugt bin, der Hauptnutzen der Wöchnerinnenasyle, dass die Frauen, welche zu Hause am 3. und 4. Tage aufstehen und an das Waschfass gehen würden, in diesen Asylen gezwungen werden, lange genug liegen zu bleiben. (Bravo!) Ich muss sagen, ich halte bei der großen Wichtigkeit dieses Gegenstandes — es ist der wichtigste Punkt in der Hygiene des Wochenbettes, dass die Frauen lange liegen bleiben — die eben ausgesprochenen Grundsätze geradezu für gefährlich und möchte auf das dringendste warnen, dieselben allgemeiner werden zu lassen. (Bravo!)

Es hat Herr Schatz um das Wort gebeten.

Herr Schatz (Rostock):

Zu den schon vorgeführten Bedenken gegen die Zweckmäßigkeit des frühen Aufstehens im Wochenbette nach Kollegen Küstner muss ich noch ein Wesentliches hinzufügen. Bei der Geburt ist die Muskulatur des Beckenbodens, welche den Beckenausgang und den Gebärkanal wieder verengen, ja verschließen soll, stark gedehnt worden. Zur Wiedererlangung der nöthigen Kürze und Straffheit ist unbedingt nöthig, dass diese Muskulatur längere Zeit nicht gedehnt werde. Bei den gedehnten Bauchmuskeln ist dies allerdings durch gute Bauchbinde zu erreichen, bei der Muskulatur

des Beckenbodens aber nur durch horizontale Lage der Wöchnerin. Wie wirksam diese in solcher Hinsicht ist, erkennt man am besten an Wöchnerinnen, welche wegen Erkrankung lange liegen müssen. Bei ihnen wird selbst ein theilweise zerrissener Beckenboden ceteris paribus straffer und wirksamer als ein unzerrissener nach frühem Aufstehen im Wochenbette.

Herr v. Wild (Kassel):

Die in der ersten Mittheilung aus der Breslauer Klinik enthaltene Angabe, dass die Venenthrombosen und ihre Folgen bei frühem Aufstehen der Wöchnerinnen seltener geworden seien, habe ich bestätigt gefunden durch Angabe eines in der Armenbevölkerung stark beschäftigten Geburtshelfers, welcher in Zeit von 10 Jahren keine Venenthrombose beobachtet hat. In demselben Zeitraum hatte ich bei nicht fiebernden Wöchnerinnen, die ich wenigstens 14 Tage liegen ließ, eine nicht unerhebliche Anzahl von Thrombosen beobachtet.

Herr Küstner (Breslau):

Ich weiß bestimmt, dass ich in der Spanne Zeit, welche ich mir zum Schlusswort nehmen kann, nicht mit der erforderlichen Gründlichkeit auf die gemachten Einwände antworten kann. Unter allen Umständen lässt sich Einiges sagen.

Gerade die Douglas'schen Falten, gerade die hinteren Abschnitte des Ligament-Apparates sind es, welche in der aufrechten Stellung eine Entlastung, in der Rückenlage eine Belastung erfahren. Ich bitte nochmals die Profilskizze zu betrachten und sich zu überzeugen, dass bei der stehenden Wöchnerin die Insertionspunkte der Douglas'schen Muskeln und selbstverständlich der ganzen hinteren Partien der Ligamenta lata einander mehr genähert sind als bei der liegenden. Diese, die wichtigsten Theile des gesammten muskulären Mesometriums werden also durch die aufrechte Stellung nicht be-, sondern entlastet; das nach vorn überfallende schwere Corpus uteri hebelt die Portio und die Cervicalabschnitte nach oben und entspannt so die zugehörigen Partien des Bandapparates. Gerade in diesem Punkte sehe ich einen

Vortheil des relativen Frühaufstehens und einen Nachtheil der protrahirten Bettruhe.

Was die Häufigkeit der Prolapse beim Proletariat betrifft, so erkläre ich diese Erscheinung, welche auch ich als solche anerkenne, nicht wie der Herr Präsident, sondern folgendermaßen:

Bei Reichen wie bei Armen mögen Retroversionen-flexionen etwa gleich häufig sein. Die reiche Frau lässt ihre Retroflexion behandeln, weil sie ihr Beschwerden macht und diese Beschwerden ihr bereits Grund genug zur Konsultation sind. Die arme konsultirt um ihrer Kreuzschmerzen und die anderen Beschwerden, welche von ihrer Retroflexion ausgehen, nicht. Die Lageabweichung bleibt bestehen, die Senkung des Uterus (die Erschlaffungs-Retroversioflexio ist gleichbedeutend mit Senkung) wird immer bedeutender, bis schließlich das Endstadium, der Prolaps, in Erscheinung tritt. Wir machen hier dieselbe Erfahrung wie bei allen anderen Erkrankungen auch: in der Haute volée werden sie in ihren Anfängen behandelt und oft kurirt, bei den Armen kommen sie erst im vernachlässigten Zustande zur ärztlichen Kenntnis und Behandlung.

Herrn von Wild bestätige ich, dass niemals bei den früh aufstehenden Wöchnerinnen eine Embolie beobachtet worden ist; seine Mittheilung über das Frequenzverhältnis der Thrombosen ist mir sehr interessant; sie stützt die Richtigkeit meiner Argumentationen.

Nun aber das Wichtigste. Dasjenige was ich will, ist: Ich möchte einer Gepflogenheit steuern, welche ich von meinem Standpunkte aus als Unsitte bezeichnen könnte, das ist, dass eine absolut gesunde Wöchnerin, welche es von Hause aus war, eine Bettruhe von 3, 4 und mehr Wochen einhält. Diese Gepflogenheit ist, wie ich andeutete, sehr verbreitet und sehr tief eingewurzelt. Sie ist schädlich. Will man ihr entgegentreten, so würde das auf Grund von Argumentationen und Reflexionen geschehen können, jedoch würde das ohne Erfolg sein. Desshalb waren klinische Beobachtungen so exakt als möglich vorzunehmen. Desshalb musste der Nachweis, dass es sich um einen Übelstand handelt, auf klinisch-experimentelle Weise versucht werden.

Herr R. Kossmann (Berlin):

Zur Syncytiumfrage.

Meine Herren! Meine durch eine Reihe von Photogrammen unterstützte Angabe[1]), dass beim Kaninchen der syncytiale Überzug der Chorionzotten aus dem veränderten Uterusepithel entstehe, hat neuerdings mehrfach Widerspruch gefunden.

Für viele der einschlägigen Punkte muss ich allerdings meine mikrophotographischen Abbildungen als durchaus beweisend ansehen. Es ist durch sie in unzweifelhafter Weise dargethan, dass das Uterusepithel sich durch direkte Kerntheilung und Schwund der Zellgrenzen in ein Syncytium verwandelt; und eben so steht es fest, dass ein durchaus ähnliches Syncytium noch in späteren Schwangerschaftsstadien zwischen Ektoblast und Decidua zu finden ist.

Nun ist aber nach dem Erscheinen meiner Arbeit eine Untersuchung Marchand's publicirt worden, nach der zwar die Umwandlung des Uterusepithels in ein Syncytium zugegeben, aber die Entstehung eines zweiten Syncytiums aus dem Ektoderm behauptet wird. Die Anheftung des Eies soll durch eine Verschmelzung beider Syncytien erfolgen.

Als Beweis für diese Behauptung beschreibt und zeichnet Marchand Schnitte durch Kanincheneier, die genau 8 × 24 Stunden post coitum fixirt worden sind. Hier war die Zona pellucida noch erhalten. Innerhalb derselben, im innigen Anschluss und Übergang zu dem Ektoblast, fand er ein syncytiales Gewebe.

Ich habe es für meine Pflicht gehalten, Marchand's Angaben nachzuprüfen. Nach meiner bisherigen Meinung entsprach das Marchand'sche Ei nicht genau dem Alter von 8 × 24 Stunden; ich hatte in diesem Stadium eine Zona pellucida nicht mehr gefunden. Aber ich habe mich allerdings bezüglich des Tages und der Stunde des Coitus immer auf die Angaben anderer, mir glaub-

1) Studien zur normalen und pathologischen Anatomie der Placenta, in: Archiv für Gynäkologie. Bd. LVII. Heft 1.

würdig erscheinender Personen verlassen. Nunmehr hielt ich eine persönliche Kontrolle für erforderlich, isolirte daher in diesem Frühjahr selbst einige geschlechtsreife Kaninchen mehrere Wochen lang, konstatirte selbst Stunde und Minute des Coitus und tödtete das Weibchen genau 8 × 24 Stunden später. An den solchergestalt gewonnenen Eiern nun fand ich in Serienschnitten keine Spur des von Marchand beschriebenen Verhaltens. Doch scheint es mir, dass diese Eier sich in einem jüngeren Entwicklungsstadium befanden, als diejenigen Marchand's, während ich ja ein älteres erwartet hatte. Es folgt hieraus, dass selbst bei völlig ausgewachsenen, gut gefütterten und lange isolirten Kaninchen in der günstigsten Jahreszeit der Begattungstermin nicht maßgebend ist für den Befruchtungstermin, und dass wir Eier von gleichem, hiernach berechneten Alter nicht ohne Weiteres als gleich weit entwickelt ansehen dürfen.

Unter solchen Umständen ist es natürlich nicht möglich, Marchand's Angaben unbedingt zu bestreiten. Auch wenn man ein Dutzend Uteri 8 × 24 Stunden post coitum fixirt, und dann schneidet, ist man nicht sicher, eben das von Marchand beobachtete Stadium zu erhalten.

Ich habe nun allerdings aus meinem vorräthigen Material einen Uterus auswählen können, dessen Zustand, soweit Marchand's Beschreibung genügenden Anhalt für eine Vergleichung liefert, dem des Marchand'schen Objektes wenigstens nahezu entsprechen würde. Es begann dort schon zu beiden Seiten des Primitivstreifens in einiger Entfernung jene Verdickung des Ektoblasts zu entstehen, aus der die Placenta hervorgeht. In dieser Verdickung habe ich nun allerdings, entsprechend der großen Jugend der Zellen dieses rasch wachsenden Gewebes, deren Abgrenzung überaus zart, stellenweise kaum wahrnehmbar, gefunden. Nirgends aber fand ich eine Spur von direkter Kerntheilung; und die Beobachtung noch etwas älterer Stadien zeigte deutlich, wie die Zellgrenzen in diesem Gebiete von Stunde zu Stunde schärfer werden.

Ich muss es also für möglich halten, dass es sich bei dem Marchand'schen Funde überhaupt gar nicht um eine Syncytiumbildung candelt. Wie dem aber auch sei, und selbst wenn es

sich bestätigen sollte, dass sich in irgend einem Stadium der Entwicklung ein fötales Syncytium findet, so hat doch keineswegs dessen Existenz eine irgend wie erhebliche Dauer. In der Zeit, wo die Zottenbildung beginnt, existirt es sicher nicht mehr. Um diese Zeit besteht das Ektoblast aus überaus scharf und deutlich abgegrenzten Zellen, und es setzt sich in der denkbar schärfsten Weise, ohne irgend welche Übergänge oder Verwischung der Grenzen gegen das Syncytium ab. An einzelnen Stellen hebt es sich sogar von diesem wieder los, und wo es die Mündung der drüsenähnlichen Krypten überzieht, grenzt es sich gegen deren Lumen ab, ohne hier überhaupt einen Syncytiumüberzug zu besitzen.

Aber auch noch um einige Entwicklungsstufen später kann man deutlich sehen, dass das Syncytium nichts anderes als das veränderte Uterusepithel ist. Bekanntlich findet die Anheftung des Eies in einer hufeisenförmigen Zone statt. Dieses Hufeisen umfasst eine Delle in der Keimblase, und in der Tiefe dieser Delle liegt die Fötalanlage. Die Delle verhindert es, dass auch die Fötalanlage sich dem Syncytium anlegt und zwischen ihm und der Fötalanlage eine Verklebung entsteht, die der weiteren Entwicklung des Embryons hinderlich sein müsste. Nun bildet andererseits die Schleimhaut des Kaninchenuterus eine Anzahl vorspringender Längsleisten, von denen die beiden dem Mesometrium zunächst liegenden sich besonders stark entwickeln und die materne Placenta aus sich hervorgehen lassen. Der eine Schenkel der hufeisenförmigen Anheftungszone der Keimblase heftet sich an die eine mesometrale Längsleiste, der andere an die andere. So kommt es, dass die Delle, in der das Embryon liegt, der tiefen Einsenkung zwischen den beiden mesometralen Leisten entspricht; mit der Oberfläche dieser tiefen Einsenkung kommt also das Ektoblast niemals in Berührung. Dennoch ist diese Einsenkung in jedem Stadium, in dem sie noch wahrnehmbar ist, mit einem Syncytium bekleidet, das sich von dem unmittelbar dem Ektoblast anliegenden Syncytium weder abgrenzt, noch seinem Aussehen nach unterscheiden lässt, wohl aber in den tiefsten Recessen noch den Übergang in ein einschichtiges Cylinderepithel deutlich zeigt.

Angesichts dieser Thatsache erachte ich die Annahme, es

schwinde das Uterusepithel vor der Anlagerung, und das Syncytium sei fötalen Ursprungs, nach wie vor für gänzlich unhaltbar.

Bei dieser meiner unverrückbaren Stellungnahme kann ich natürlich auch der Hypothese, dass das Ei das Uterusepithel perforire, durchaus nicht beistimmen. Diese Annahme ist allerdings nothwendig, wenn man das »Trophoblast« als eine rein fötale Bildung ansieht. Sobald man aber zu der Überzeugung gelangt, dass das Trophoblast aus Ektoblast und Uterusepithel besteht, muss man die Ei-Implantation nothwendig als eine bloße Anlagerung mit einer Art von Verzinkung, wie der Tischler sie bei Herstellung einer festen Kiste anwendet, betrachten. Dass die Drüsen der Uterusschleimhaut in etwas vorgerückterem Stadium nicht mehr als solche erkennbar sind, folgt ohne Weiteres aus der kolossalen Quellung des Syncytiums und dem Fortschreiten des Oberflächenwachsthums im Sinne einer derartigen Verzinkung. Ob das Ei, wie beim Kaninchen, das ganze Uteruslumen ausfüllt, oder, wie beim Meerschweinchen, sich zwischen den Längsleisten irgend wie sich gleichsam versteckt, oder endlich, wie beim Menschen, durch eine größere oder geringere Einsenkung sich gleichsam ein Nest schafft, das hängt meines Erachtens nicht von der Form des Uterus, sondern vornehmlich von der relativen Größe des Eies ab. Ob schließlich die Ränder des Nestes sich bis auf einen kleinen mit Epithel bekleideten Porus über dem Ei schließen, oder ob durch ein Extravasat das Epithel hier zerstört wird, einen Thrombus bildet, eine Vernarbung geschaffen wird, das halte ich für ziemlich nebensächliche Modifikationen des Processes. Jedenfalls berechtigen solche Verschiedenheiten uns nicht, von der durch alle sonstigen Erfahrungen der vergleichenden Embryologie gebotenen Voraussetzung einer in den Hauptsachen homologen Entwicklung der Placenta aller höheren Säuger abzusehen.

Herr Olshausen:

Es haben sich eine Anzahl von Herren zur Diskussion gemeldet; wenn wir aber auf die Uhr sehen und die Reihe der Vorträge betrachten, die noch angemeldet sind, und wenn wir endlich bedenken, dass die Diskussion sich lange ausspinnen kann und

dann auch wieder Herr Kossmann das Wort haben müsste, dann, glaube ich, ist es richtiger, wenn wir diese Frage nicht diskutiren, also hier von einer Diskussion absehen. Ich mache Ihnen den Vorschlag, dass wir jetzt bei den anderen Vorträgen, die noch gehalten werden können, und bei diesem hier von einer Diskussion absehen; dann können wir vielleicht noch den einen oder anderen Vortrag hören. Falls Sie damit einverstanden sind, wollen wir so verfahren, aber eine bezügliche Bemerkung in das Protokoll aufnehmen. (Zustimmung.)

Herr Pfannenstiel (Breslau):

Herr Fränkel möchte nur verkünden, dass seine Präparate oben ausgestellt sind.

Herr L. Fränkel (Breslau):

Meine Präparate sind von Herrn Kossmann wiederholt angegriffen worden. Ich hätte heute sehr gern in der Diskussion meinen Standpunkt betont; das ist nun nicht erlaubt. Ich möchte Sie daher nur darauf aufmerksam machen, dass ich in der Wandelhalle diese angegriffenen Präparate aufgestellt habe.

Herr Kossmann (Berlin):

Ich habe nicht die Präparate des Herrn Fränkel angegriffen; das muss ich durchaus bestreiten, ich würde mir das nicht erlaubt haben. Ich habe nur gesagt, dass ich aus den Abbildungen, die der Herr Kollege seiner Arbeit beigegeben hat, allerdings nicht das habe entnehmen können, was er im Text geschrieben hat. Ich bin überzeugt, dass ich an den Präparaten viel mehr werde sehen können.

Herr L. Fränkel:

Darauf möchte ich nur kurz erwidern, dass Herr Kossmann an mehreren Stellen geschrieben hat, dass ich vollkommen irrthümliche Dinge berichtete.

(Zuruf des Herrn Kossmann: »Allerdings!«)

Herr L. Fränkel (Breslau)

demonstrirt[1]) im Anschluss an diesen Vortrag Präparate von Kaninchenplacenten. Dieselben zeigen, dass das Chorionepithel sich an die bereits von Uterusepithel entblößte Schleimhaut der Gebärmutter anlegt; Kossmann hatte die Angaben, welche F. hierüber gemacht hatte (Archiv für Gynäkologie. Bd. LV), als unrichtig bezeichnet.

Herr Olshausen:

Wir gehen zum nächsten Vortrage über; an Stelle des Herrn Schauta bitte ich Herrn Neumann.

Herr Neumann (Wien):

Eine neue Methode der inneren Beckenmessung an der lebenden Frau.

Meine Herren! Die Methode der inneren Beckenmessung an der lebenden Frau, welche ich Ihnen hier vorzuführen die Ehre habe, beruht auf dem Principe der direkten Projektion in der Ebene.

Wenn ich von dem Punkte A eine Gerade in beliebiger Richtung ziehe und vom Punkte B eine Gerade parallel zu der ersten und gleich lang wie die erste ziehe (Fig. 1), so ist es ohne Weiteres klar, dass die Distanz der so gewonnenen beiden Punkte A_1 und B_1 gleich der Distanz AB sein muss.

Ziehe ich von beliebigen Punkten der Linie CD (Fig. 2) gleich lange Parallele in irgend einer Richtung, so wird die Verbindungslinie der Endpunkte dieser parallelen Geraden, die Linie C_1D_1, kongruent der Linie CD sein.

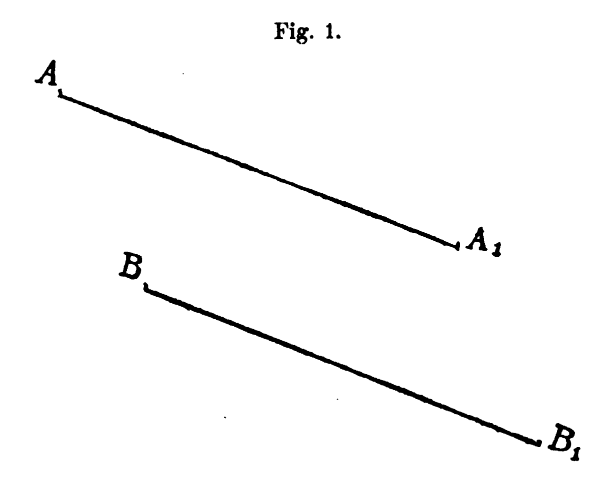
Mit einem von mir und Dr. Ehrenfest (Wien) konstruirten Instrumente sind wir nun in der Lage, nach diesem Principe entweder bloß zwei Punkte, z. B. bei Messung der Conjugata vera, oder die Durchschnittslinien einer beliebigen durch das Becken gelegten Vertikalebene auf eine in dieser Ebene oder parallel zu

1) Außerhalb des Sitzungssaales.

ihr befindlichen Zeichenfläche herauszuprojiciren. An derartigen Bildern kann, da sie in natürlicher Größe projicirt sind, mit Hilfe eines Maßstabes die Distanz zweier beliebiger Punkte gemessen werden. So können z. B. aut einer Zeichnung des medianen Sagittaldurchschnittes alle Conjugaten gemessen werden.

Denken wir uns die Gerade CC_1 durch einen Stab ersetzt, den wir parallel zu irgend einer beliebig gewählten Anfangsrichtung so verschieben, dass das eine Ende C stets in Berührung mit der Linie CD bleibt, so wird das andere Ende des Stabes, wenn wir es mit einer Schreibvorrichtung versehen, die Linie C_1D_1 zeichnen.

Fig. 1.



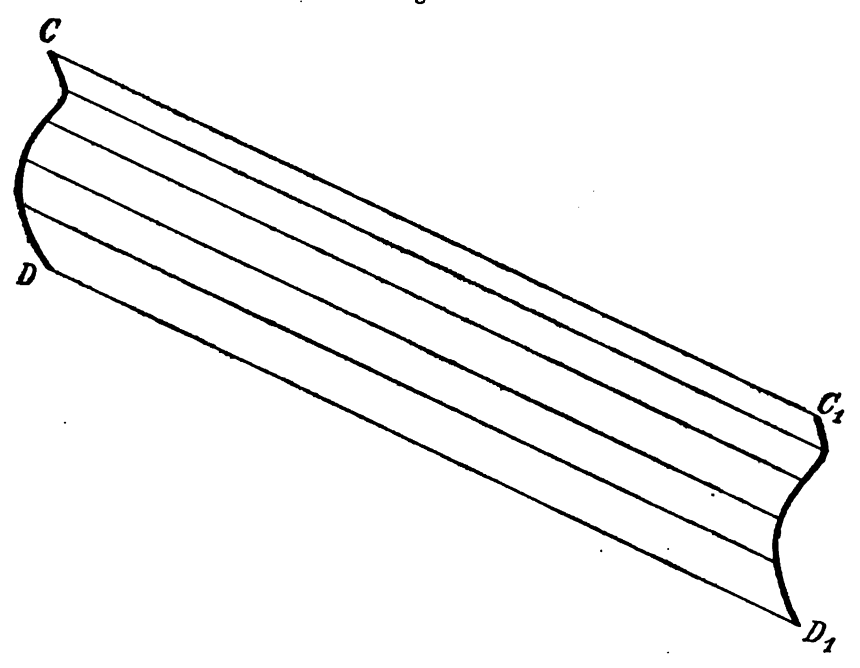
Es ergab sich für uns nunmehr die Nothwendigkeit, eine Vorrichtung zu ersinnen, welche die Parallelverschiebung des Stabes ermöglichte. Zu diesem Zwecke brachten wir an unserem Stabe eine um eine horizontale Achse drehbare und fixirbare Wasserwage an. Ich bitte daran festzuhalten, dass wir nur in der Vertikalebene zeichnen. — Fixire ich die Wasserwage unter einem bestimmten Winkel an dem Stabe, so wird der Stab bei Verschiebungen in einer Vertikalebene stets in dem Momente, als ich die Wasserwage auf die Horizontale einstelle, parallel zu seiner ursprünglichen Stellung sein.

Nunmehr wird Ihnen, meine Herren, auch ohne Weiteres das

Instrument[1]), das ich Ihnen hiermit vorlege, verständlich sein. Unser **Pelvigraph** besteht aus zwei Theilen, dem Zeichenarm und dem Tastarm. Der Zeichenarm trägt an dem einen Ende eine Piqûrevorrichtung und vor dieser eine Scheibe, welche um eine Schraube drehbar und durch diese in beliebiger Stellung fixirbar ist. An dieser Scheibe ist die Wasserwage angebracht. Außerdem



Fig. 2.



besitzt er ein durch eine Flügelmutter feststellbares Charniergelenk. An seinem anderen Ende trägt der Zeichenarm eine Muffe, in welcher der Tastarm durch eine kleine Schraube fixirbar ist.

Diese Trennung des Instrumentes in zwei Theile ergab sich durch die Nothwendigkeit, verschieden geformte Tastbranchen zu besitzen. Denn es war sonst nicht möglich, durch den verhältnis-

---

1) Das Alleinrecht zur Fabrikation des Instrumentes hat Mechaniker M. Schurr, Wien IV, Schaumburgergasse Nr. 7 a.

mäßig engen Zugang zum Beckeninnern von der Vagina aus bei einfacher Parallelverschiebung des Instrumentes die verschiedenen Punkte der hinteren, vorderen oder seitlichen Beckenwand zu berühren. Die Tastbranchen sind alle gleich lang, ihre knopfförmigen Enden liegen genau in derselben Achse, und so können die Branchen je nach Bedarf herumgedreht oder mit einander vertauscht werden.

Derartige Tastbranchen besitzen wir 4, mit welchen die Projektion in allen bisher von uns untersuchten Fällen gelungen ist; doch ist zu betonen, dass man oft mit zwei Branchen sein Auslangen findet. Speciell bei Messung der Conjugata vera genügen unter allen Umständen die hier vorgezeigten Branchen (Nr. 1 und 2).

Behufs Projektion der Conjugata vera oder des ganzen sagittalen Mediandurchschnittes wird die Frau auf den Untersuchungstisch gelegt und die Beine werden auf Stützen gelagert. Es ist darauf zu achten, dass die Frau gerade gestreckt und mit dem Rücken gleichmäßig der Unterlage aufruhe. Die sagittale Medianebene liegt dann bei symmetrischem Becken in einer leicht bestimmbaren Vertikalebene, und parallel zu dieser wird die Schreibtafel eingestellt. Diese ist an einem Eisenrahmen, welcher am Untersuchungstische angeschraubt wird, derart stellbar angebracht, dass sie bei der Untersuchung nicht stört.

Nun wird die sterilisirbare Tastbranche an den zu projicirenden Punkt des Beckeninnern, also bei Projektion der Conjugata vera z. B. an den oberen Rand der Symphyse unter Leitung zweier Finger herangebracht, der Zeichenarm aufgesteckt und das allenthalben fixirte Instrument an die Schreibtafel angelegt. Jetzt wird die Wasserwage von einem Assistenten durch Heben oder Senken des Zeichenarmes eingestellt und mittels der Piqûrevorrichtung der mit der Tastbranche berührte Punkt auf der Schreibtafel markirt. Dann richtet man die Tastbranche gegen das Promontorium, berührt hier den zu projicirenden Punkt, stellt die Wasserwage abermals ein und markirt wieder. Die Distanz der so gewonnenen zwei Punkte entspricht der Conjugata vera. Will man die ganze vordere und hintere Beckenwand herauszeichnen, so berührt man der Reihe nach die gewünschten Punkte, stellt die Wasserwage

ein und markirt. So erhält man dann die Innenkontouren der vorderen und hinteren Beckenwand im sagittalen Mediandurchschnitt, wie Sie das an den herumgereichten Projektionsbildern sehen können.

Bei Projektion der Querdurchmesser des kleinen Beckens wird die Frau auf eine Seite gelegt und die Beine werden gebeugt. Nunmehr liegen die Querdurchmesser in einer Vertikalebene und können in analoger Weise wie die geraden Durchmesser auf die Schreibtafel gezeichnet werden.

Meine Herren! Gestatten Sie mir nur noch einige Worte über die bisherigen Methoden der inneren Beckenmessung. Es lassen sich die folgenden Gruppen aufstellen:

1. Methoden der direkten inneren Messung, wobei beide Punkte des zu messenden Durchmessers mittels verschiedenartig konstruirter Zirkel oder Schubleeren gleichzeitig berührt werden. Diese Methoden sind wohl so ziemlich verlassen.
2. Die into-externe Methode, welche am besten durch das bekannte Instrument von Skutsch repräsentirt wird.
3. Projektionsmethoden. Sie sind sämmtlich konstruktiv, d. h. die Lage der Punkte im Beckeninnern wird bestimmt:
   a) durch Winkelprojektion und trigonometrische Berechnung;
   b) auf empirisch konstruktive Weise, z. B. mittels biegsamer Arme;
   c) durch Bestimmung der drei Koordinaten. Hierauf beruht die kürzlich publicirte Methode von Bayer.

Ich will hier auf eine Kritik dieser Methoden und der Leistungsfähigkeit der Instrumente zur inneren Beckenmessung nicht eingehen. Aber ich muss betonen, dass alle bisherigen Methoden sich wesentlich unterscheiden von derjenigen der direkten Projektion, wie dies unser Instrument ermöglicht.

Nur ein einziger Apparat, derjenige von Martin, hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem unsrigen. Skutsch schreibt über diesen in seiner Monographie »Die Beckenmessung an der lebenden Frau«[1]) Folgendes: »Nach Art der sogenannten Storchschnäbel

1) Jena 1887. S. 89.

soll durch Herumführen des in der Scheide befindlichen Stabes um den Beckeneingang dieser auf die Zeichenplatte durch den Stift aufgezeichnet werden. Es ist wohl schwerlich je versucht worden, in dieser Weise an der Lebenden das Becken aufzuzeichnen. Die Konstruktion des Instrumentes lässt dies auch nicht ausführbar erscheinen, wie ein Blick auf die Figur zur Genüge zeigt.«

Dieser Ansicht von Skutsch schließen wir uns vollständig an. Die Ähnlichkeit zwischen dem Apparat von Martin und dem unsrigen besteht somit nur in dem gleichartigen Principe der direkten Projektion; doch zeichnet sich unsere Methode durch eine theoretisch richtige Durchführung des Principes aus.

Unser Pelvigraph ist einfach konstruirt und leicht zu handhaben. Ein präcis gearbeitetes Instrument ermöglicht nach dem Principe der direkten Projektion in der Ebene, entweder einzelne Durchmesser oder ganze Durchschnittslinien aus vertikal stehenden Ebenen des kleinen Beckens an der lebenden Frau auf eine Schreibtafel in natürlicher Größe herauszuzeichnen und diese hierauf zu messen. Wir sind also in der Lage, mit diesem Instrument, ohne Berechnung und ohne Konstruktion, entweder bloß die Conjugata vera oder einen ganzen medianen Sagittaldurchschnitt oder schließlich die Querdurchmesser des Beckens zu bestimmen. Der Werth derartiger Durchschnittsbilder, welche man mit anderen Methoden bereits wiederholt versuchte herzustellen (Kiwisch, Germann), liegt in der Erkenntnis des Beckenraumes, und sie sind insbesondere für den Unterricht von ganz außerordentlicher Bedeutung.

Unsere Methode liefert am skelettirten Becken mathematisch genaue Resultate. An der Lebenden, wie überhaupt bei Weichtheilsmessungen, sind absolut genaue Messungen unmöglich. Die Differenzen bei wiederholten Messungen sind jedoch derart geringfügig, dass ihnen eine praktische Bedeutung nicht zukommt. Differenzen entstehen vor Allem dadurch, dass bei wiederholten Projektionen nicht immer dieselben Punkte des Beckeninnern berührt werden. Die Vorbedingungen für richtige Resultate sind:

1. ein präcises Instrument,
2. absolute Ruhe der Frau während der Projektion und
3. gute Austastbarkeit des Beckens.

Herr Neumann (Wien):

Über die Bestimmung der Beckenneigung an der lebenden Frau.

Als der von mir und Ehrenfest konstruirte Pelvigraph es ermöglichte, einen ganzen Durchschnitt durch das kleine Becken der Frau auf eine Schreibtafel herauszuzeichnen, da hatten wir in den auf solche Weise gewonnenen Projektionsbildern ein didaktisch außerordentlich werthvolles Mittel, um die Form des Beckenraumes der Lebenden anschaulich zu machen. Zum richtigen Verständnis der Verhältnisse fehlte nur noch die Vorstellung von der Einstellung des Beckenkanales im Raume. Wohl demonstrirte unsere Beckenfigur auf der Zeichentafel selbst die Verlaufsrichtung des Beckenkanales und seine Lage im Raume zur Zeit der Projektion. Es ist ohne Weiteres möglich, an der Zeichenfigur selbst mit einem Transporteur die Winkel zu messen, welche die Conjugata vera oder die Conjugata der Beckenenge bei der in Rückenlage befindlichen Frau mit dem Horizonte bilden.

Uns schien von weit größerem Werthe zu sein, unsere Beckendurchschnitte nach dem aufrechten Stande der Frau orientiren zu können, d. h. unsere Methode der Beckenprojektion auch in dem Sinne zu verwerthen, durch sie die Neigung der Conjugata vera bei der stehenden Frau zu bestimmen, ein Problem, das bisher nicht gelöst war.

Da wir einfach mittels Transporteur an unseren Projektionsfiguren den Winkel messen können, welchen die Conjugata vera mit der Conjugata der Beckenenge einschließt, ist es klar, dass wir den wirklichen Neigungswinkel der Conjugata vera im Stehen der Frau erhalten, wenn wir zu dem ersteren den Winkel addiren, welchen die Conjugata der Enge im Stehen der Frau mit dem Horizonte bildet. Unberücksichtigt bleibt hierbei nur, dass sich die Neigungswinkel der einzelnen Beckendurchmesser beim Lagewechsel nicht allein in ihrem Verhältnis zum Horizont, sondern in Folge der Bewegungen in den Beckengelenken auch unter einander ändern. Doch schien uns das ein Fehler zu sein, den wir außer Acht lassen könnten.

Ich habe nun die Ehre, Ihnen hier ein in Gemeinschaft mit Ehrenfest konstruirtes Instrument vorzulegen, welches wir zur Bestimmung der Beckenneigung verwenden. Unser Kliseometer[1]) stellt einen starren Bogen dar, welcher an einem Ende in einen Tastknopf ausläuft und an dessen anderem Ende eine cylindrische Führung derart angebracht ist, dass ein in dieser verschieblicher Maßstab mit dem ersterwähnten Tastknopfe stets in derselben Achse bleibt. Das innere Ende dieses Maßstabes bildet den zweiten Tastknopf, das äußere trägt eine mit einer Wasserwage armirte drehbare Scheibe, welche mit einer Gradtheilung versehen ist. Ein in der Achse der beiden Tastknöpfe liegender Zeiger zeigt bei Horizontalstellung dieser Achse auf den Nullpunkt der Gradtheilung. Wird das Instrument nun zum Horizonte geneigt, so kann der Winkel, welchen die beiden Tastknöpfe mit der Horizontalen einschließen, nach Einstellen der Wasserwage durch Drehen der Scheibe an der Gradtheilung direkt abgelesen werden. Die Richtigkeit der in dieser Weise ausgeführten Winkelmessung ist ohne Weiteres klar.

Um nun nach diesem Principe sowohl die Neigung der Conjugata externa als auch die uns besonders interessirende Neigung der Conjugata der Beckenenge messen zu können, ließen wir einen größeren und einen kleineren derart konstruirten Bogen anfertigen.

Eine Messung mit diesem Kliseometer wird folgendermaßen ausgeführt. Man markirt sich vorerst die entsprechenden Punkte genau an der Haut und lässt die Frau eine bestimmte Stellung, nach dem Vorgange Prochownick's am besten die Normalstellung Meyer's, einnehmen. Nun legt man die beiden Tastknöpfe an die vorher markirten Punkte, indem der Bogen zwischen den Beinen der Frau durchgeführt ist, stellt die Wasserwage durch Drehen der Scheibe ein und liest den Winkel an der Gradtheilung ab.

Hat man nun in dieser einfachen Weise den Neigungswinkel der Conjugata der Beckenenge bestimmt, wobei das Instru-

---

1) Das Alleinrecht zur Fabrikation des Instrumentes hat Mechaniker M. Schurr, Wien IV, Schaumburgergasse Nr. 7a.

ment den bei Messung dieser Conjugata nach Breisky verwendeten Punkten anliegt, so kann man unsere Projektionsfigur nach dem aufrechten Stande der Frau orientiren und kennt somit auch den Neigungswinkel der Conjugata vera. Die Neigung der Conjugata der Enge verwenden wir zu der Orientirung unserer Projektionsbilder, weil wir durch die Arbeit Savor's wissen, dass die Conjugata externa mit der vera einen in weiten Grenzen variirenden Winkel einschließt, während die von uns zur Messung der Neigung der Conjugata der Enge verwendeten äußeren Punkte in der geraden Verlängerung der Conjugata der Enge liegen.

Andererseits kann man sich einfach auch auf die Messung des Neigungswinkels der Conjugata externa beschränken. Ich will hier darauf nicht eingehen, in wie weit es von wissenschaftlichem Interesse oder von geburtshilflich praktischer Bedeutung ist, die Beckenneigung überhaupt zu bestimmen. Vielmehr will ich an die wohlbegründete Ansicht von Prochownick erinnern, der in Anlehnung an Naegele zur Bestimmung der Beckenneigung eine durch die Conjugata externa gelegte Beckeneingangsebene verwendete.

Die Methode, welche Prochownick angegeben hat, gestattet gewiss eine recht genaue Bestimmung des Neigungswinkels der Conjugata externa, aber ich glaube mich nicht zu täuschen in der Annahme, dass diese Methode nicht einfach genug ist und desswegen keinen Eingang gefunden hat in die gebräuchlichen Methoden der klinischen Untersuchung. Und aus diesem Grunde, sowie namentlich, um aus dem Neigungswinkel der Conjugata der Beckenenge mit Hilfe unserer Projektionsfiguren die Neigung der Conjugata vera messen zu können, haben wir unser Kliseometer konstruirt.

Der Winkel, welchen die Conjugata externa mit dem Horizonte bildet, wurde in früherer Zeit schon wiederholt in ähnlicher Weise gemessen. Es wurde nämlich zu diesem Behufe von verschiedenen Autoren, so von Kluge, Ritgen, Burchard u. A. der Baudelocque'sche Zirkel mit einem Gradbogen und Fadensenkel versehen. Prochownick selbst schien eine Versuchsreihe mit einem solchen Zirkel verlockend, sie bot ihm jedoch zu viele Fehlerquellen und Übelstände für die Praxis.

An unserem Kliseometer sind diese Fehlerquellen und Übelstände der älteren Instrumente beseitigt. Es lässt sich leicht in einer bestimmten Grundstellung anlegen, und die Schwankungen, welche an den alten Zirkeln der Fadensenkel gemacht hat, sind am Kliseometer nicht vorhanden. Schließlich ist die größte Schwierigkeit, Zirkel mit genau in einer Ebene liegenden Branchen herzustellen, beseitigt durch den starren Bogen. Je genauer die Knopfenden unseres Instrumentes den Messpunkten anliegen, desto genauer wird die Winkelmessung ausfallen. Es ist daher zweckmäßig, das eine Ende des Instrumentes einem Assistenten zu übergeben, und hierin sehe ich keinen Übelstand. Ein exakt gearbeitetes Instrument mit halbwegs empfindlicher Wasserwage liefert vollkommen genügend genaue Resultate, und Differenzen bei wiederholten Messungen können sich bei der gleichen Stellung der Frau nur durch die Verschieblichkeit oder Ungenauigkeit der Messpunkte ergeben. Diese Fehlerquellen haften jedoch allen, auch den komplicirtesten Methoden an.

Meiner Ansicht nach besitzen wir nunmehr eine einfache Methode, um an der lebenden Frau die in einer Vertikalebene gelegenen Neigungswinkel zu bestimmen.

Ich hoffe, dass der von mir und Ehrenfest konstruirte Pelvigraph in Verbindung mit dieser Methode der Beckenneigungsbestimmung in die klinischen Untersuchungsmethoden Eingang finden wird. Mit diesen einfach und rasch durchführbaren Methoden wird es im Einzelfalle gelingen, die Form und Dimensionen der wichtigsten Ebene des kleinen Beckens graphisch darzustellen und die Lage des Beckenkanales im Raume zu bestimmen.

Herr Sarwey (Tübingen):

Über Kolpoköliotomie.

Meine Herren! Auf unserer letzten Versammlung zu Leipzig gelangte Professor Döderlein in seinem Vortrage über die vaginalen Operationswege zu der Schlussfolgerung, dass die Kolpotomie unserem Operationsschatze dauernd einverleibt bleiben werde, ihre Indikationsstellung aber erst im Beginne des Erkenntnisses stehe.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, gestatte ich mir, Ihnen heute über unsere, in den verflossenen $1^1/_2$ Jahren mit der Kolpoköliotomie gemachten Erfahrungen, mit besonderer Berücksichtigung der Indikationen, zu berichten.

In dem genannten Zeitraum wurden unter einer Gesammtsumme von 420 Bauchhöhlenoperationen 60 Kolpoköliotomien (= 14,3%) vorgenommen. Werfen Sie einen Blick auf die vorstehende Übersichtstabelle, so wird Ihnen vor Allem die Thatsache auffallen, dass gegenüber der sonst von Anderen im Allgemeinen als zweckmäßiger befundenen Colpotomia anterior von uns ganz vorwiegend die Colpocoeliotomia posterior bevorzugt wurde; 51 mal bildete die letztere die Operation der Wahl, und nur 9 mal kam die erstere zur Ausführung. Schalten wir von den 9 anteriores 6 in früherer Zeit vorgenommene Fälle von Vaginaefixatio — einer Operation, welche ganz für sich zu betrachten ist, und die wir seit Jahresfrist nur noch einmal angewendet haben — aus, so bleiben nur noch 3, wegen anteuterin gelegener Tumoren (2 Kystome, 1 Tubarabort) ausgeführte anteriores übrig, welchen die 51 Colpotomiae posteriores gegenüberstehen.

Die bei der Vornahme der Colpotomia posterior gemachten Beobachtungen und mit ihr erzielten Resultate haben uns bestimmt, grundsätzlich dieser den Vorzug zu geben; an und für sich stellt dieselbe, wie schon mehrfach von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden ist, entschieden das technisch einfachere, rascher und leichter zum Ziele führende, gefahrlosere Verfahren dar: das Herabrücken des Peritoneums auf das hintere Scheidengewölbe, der Tiefstand des Douglas'schen Raumes bedingt es, dass die einfache, oft genug schon mit einem einzigen Scherenschlag oder Messerschnitt erfolgende Durchtrennung der hinteren Vaginalwand sammt dem aufliegenden Peritonealüberzug zur Eröffnung der Bauchhöhle genügt, während bei der Colpotomia anterior das Abpräpariren der Blase von der vorderen Cervixwand doch umständlicher ist, die hierdurch geschaffene breite Zellgewebswunde aber leichter Störungen im Wundheilungsverlauf veranlassen kann; so erlebten wir in 1 Falle das Zustandekommen eines anteuterinen, in Zersetzung übergehenden Hämatoms, welches durch sofortige

Entleerung mit folgender Drainage zur Ausheilung kam. Auch durch die nach der Colpotomia posterior zurückbleibende, feine, lineäre Narbe werden späterhin die natürlichen Verhältnisse vollkommener wieder hergestellt, als durch das ausgedehnte, breite, leicht zu Verzerrungen der Blase führende Narbengewebe des vorderen Scheidenschnittes.

Dass aber das Zugänglich- und Sichtbarmachen, das Hervorwälzen der gesunden und kranken Adnexe sammt Uterus durch die hintere Scheidenwunde mindestens keine größeren Schwierigkeiten bereitet, als die Entwicklung derselben durch den vorderen Schnitt, dies dürften unsere 51 Fälle von Colpotomia posterior zur Genüge beweisen, in welchen wir nicht ein einziges Mal genöthigt waren, die anterior zu diesem Zwecke heranzuziehen; wohl aber musste umgekehrt in 1 Falle von Retroflexio uteri fixata an die Colpotomia anterior nachträglich die posterior angeschlossen werden, da die mit dem Douglas'schen Raum eingegangenen Verwachsungen durch den vorderen Scheidenschnitt nicht erreichbar waren.

Bemerkenswerth ist fernerhin, dass in dem zuletzt von uns operirten Falle ein gänseeigroßes, vorn zwischen Blase und Uterus sitzendes, bewegliches Dermoid, welches einige Verwachsungen mit dem Netze zeigte, aber keinen Stiel mehr besaß, ohne jede Mühe durch den hinteren Scheidenschnitt exstirpirt werden konnte, nachdem die bimanuell ausgeführte Verlagerung des Tumors von vorn nach hinten gelungen war.

Auf Grund dieser Erfahrung werden wir in Zukunft auch anteuterin gelegene bewegliche Tumoren durch die Colpotomia posterior in Angriff nehmen, die anterior dagegen nur für solche Fälle reserviren, in welchen der Tumor vorn zwischen Blase und Uterus mehr oder weniger fest fixirt und desshalb vom vorderen Scheidengewölbe aus bequemer zugänglich ist.

Die in Tübingen geübte Technik der hinteren Kolpotomie gestaltet sich im Ganzen sehr einfach: das hintere Scheidengewölbe wird stets mit breitem Querschnitt durch den elektrischen Thermokauter eröffnet, welch letzterer vor dem Messer oder der Schere den Vorzug besitzt, dass in Folge der mit der Durchbrennung zugleich eintretenden Verschorfung der kleineren Gefäßlumina das

Operationsgebiet nahezu blutleer gemacht, und hierdurch sowohl Blut gespart, als auch eine bessere Übersichtlichkeit des Operationsfeldes ermöglicht wird.

Da der hintere Scheidenschnitt die Abdominalhöhle an ihrer tiefsten Stelle eröffnet, so bietet derselbe noch den weiteren Vorzug, dass eine eventuell nothwendig werdende Drainage des Douglas'schen Raumes ohne Weiteres mit ihm verbunden werden kann; wir haben 21 mal von diesem Vortheil Gebrauch gemacht, in nahezu $^2/_3$ unserer Fälle konnte das für jedes vaginale Vorgehen ideale Verfahren des vollkommenen Abschlusses der Peritonealhöhle sammt der Vernähung der Scheide mit dem Erfolge reaktionsloser Heilung bewerkstelligt werden.

Wenden wir uns nun zu den Indikationen für die Colpotomia posterior, so kam dieselbe am häufigsten, nämlich 17mal, zu rein explorativen Zwecken in Anwendung: es handelte sich hierbei um Fälle, in welchen wir uns genöthigt sahen, durch die direkte Abtastung der inneren Genitalien einen möglichst klaren und eindeutigen Befund zu erheben, um im Anschlusse hieran einen bestimmten Operationsplan zu fassen und zur sofortigen Ausführung zu bringen. Zweimal wurde die Ovariectomie, beziehungsweise die Ignipunktur der Ovarien vorgenommen, 3 mal erwies sich die Laparotomie zur Exstirpation der hochgradigst verwachsenen, erkrankten Adnexe als nothwendig, in 3 weiteren Fällen war die Erkrankung der Genitalien (doppelseitige Pyosalpinx und Myom) so ausgedehnt, dass einzig und allein die Radikaloperation in Betracht kam.

Besonders dankenswerth erscheint ferner die Exstirpation von Ovarialtumoren durch die Colpotomia posterior, welche hier unter bestimmten Verhältnissen einen vollwerthigen Ersatz für die Laparotomie zu liefern im Stande ist; es wurden 11 Kystome, 3 Dermoide und 2 solide Tumoren, im Ganzen 16 Ovarialgeschwülste bei 15 Kranken — 1 mal war mit einem rechtsseitigen Kystom ein linksseitiges Embryom vergesellschaftet — von Walnuss- bis zu Kindskopfgröße per vaginam entfernt, und zwar wurde je nach den Verhältnissen die Operation mit und ohne Lösung von Verwachsungen, mit und ohne Verkleinerung des Tumors durch

Punktion, mit und ohne gleichzeitige Vorwälzung des Uterus durchgeführt.

Zweimal musste wegen zahlreicher derber Verwachsungen, welche die Tumoren mit ihrer ganzen Umgebung eingegangen hatten, die Operation mit der Laparotomie kombinirt werden; 1 mal wurde nach vorausgeschickter vaginaler Ovariotomie wegen Myomatosis uteri die vaginale Totalexstirpation angeschlossen. Auch diese Patientinnen sind reaktionslos genesen, nur in 1 Falle wurde 22 Tage post operationem wegen Ileus die auch hier die Heilung herbeiführende Laparotomie nothwendig, ein Ereignis, welches bei jeder Art von Bauchhöhlenoperation ausnahmsweise einmal eintreten kann.

Nicht jeder Fall von Ovarialtumor ist für die vaginale Entfernung geeignet; abgesehen von großen soliden Geschwülsten empfehlen wir auch für cystische Tumoren von erheblicher Größe die ventrale Exstirpation als das zweckmäßigere und weniger gefährliche Verfahren; aber auch bei kleineren, jedoch allseitig mit der Umgebung verwachsenen Tumoren ist Vorsicht geboten und in schwierigen Fällen die Laparotomie vorzuziehen, will man nicht Misserfolge mit der Kolpoköliotomie riskiren und erleben. Dagegen halten wir die vaginale Operation dann für angezeigt, wenn die Tumoren vermöge ihrer Größe noch im kleinen Becken Platz finden, oder sich wenigstens mit einem Segment bis aufs Scheidengewölbe herabdrücken lassen, und wenn sie, bei Abwesenheit von ausgedehnten Verwachsungen, einen genügenden Grad von Lokomotionsfähigkeit besitzen.

Wegen pelveoperitonitischer Processe wurde der hintere Scheidenbauchhöhlenschnitt 10mal mit Erfolg vorgenommen, wobei theils die Mobilmachung des retroflektirten, fixirten Uterus, theils die Lösung perimetritischer Adnexverwachsungen auszuführen war.

Entzündliche Adnextumoren, Pyo- und Hydrosalpinx, gaben 3mal Veranlassung zur Operation; 1mal musste auch hier wegen hochsitzender, allseitiger, fester Verwachsungen zur Laparotomie übergegangen werden.

Versuchsweise wurde in drei Fällen von exsudativer Peritonealtuberkulose die Bauchhöhle auf vaginalem Wege zur

Entleerung des Ascites eröffnet; indessen erwies sich unsere Hoffnung, durch Offenhalten der Scheidenperitonealwunde den Abfluss der neu sich ansammelnden Flüssigkeit zu unterhalten, als trügerisch, da durch rasche Verklebung der Darmschlingen oberhalb der Wundöffnung binnen Kurzem ein Verschluss der Bauchhöhle zu Stande kam; bei den späteren Untersuchungen wurde die Wiederkehr des Ascites konstatirt.

Nur einmal war die Colpotomia posterior veranlasst durch ein subseröses, an der Hinterwand des Uterus sitzendes, hühnereigroßes Myom, welches mit Erhaltung des Uterus enukleirt wurde.

Die bisher aufgeführten Patientinnen konnten sämmtlich nach Verlauf von 2 bis 3 Wochen in voller Gesundheit aus der Anstalt entlassen werden, mit Ausnahme der einen oben erwähnten, nachträglich wegen Ileus laparotomirten Kranken, welche nach 2monatlicher Rekonvalescenzzeit gleichfalls geheilt zur Entlassung kam.

Endlich sind noch 2 Fälle von Extrauteringravidität zu erwähnen, von welchen die eine Patientin an den Folgen der zugleich mit Ausschälung zweier kleiner, subseröser Myome einhergehenden Operation zu Grunde ging; die Sektion erwies als Todesursache eine Nachblutung in der Bauchhöhle mit beginnender akuter Peritonitis. Auch im 2. Falle hatten wir den Verlust der Kranken zu beklagen: indessen ist dieser Todesfall sicherlich nicht auf Rechnung der Operation als solcher zu setzen; es lag eine Extrauterinschwangerschaft im 6. Monat vor, durch den hinteren Scheidenschnitt wurde ein 460 g schwerer, 30 cm langer Fötus noch lebend extrahirt, und erst 16 Tage post operationem entstand bei der per vaginam versuchten manuellen Entfernung der bis dahin unberührt gebliebenen Placenta eine profuse Blutung, welcher die Patientin trotz sofort ausgeführter Laparotomie erlag.

Meine Herren! Aus den angeführten Thatsachen geht zunächst hervor, dass die Kolpoköliotomie in der That eine willkommene Bereicherung unseres gynäkologischen Operationsschatzes bildet und für die mannigfachsten Genitalerkrankungen einen geeigneten Ersatz für die Laparotomie darstellt. Unsere Erfahrungen liefern ferner den Beweis, dass die von uns grundsätzlich bevorzugte Colpo-

tomia posterior nicht nur nicht hinter der anterior zurücksteht, sondern sogar wesentliche Vorzüge vor derselben besitzt; aber sie lehren auch des Weiteren, dass in der Auswahl der Indikationen mit großer Vorsicht zu Werke gegangen werden und nicht selten mit der Möglichkeit einer nothwendig werdenden Laparotomie gerechnet werden muss, wie denn auch die von Chrobak wiederholt betonte Forderung, den Kranken gegenüber für die unbedingte Vermeidung des Bauchschnittes keinerlei Garantie zu übernehmen, von uns und vielen anderen als durchaus zu Recht bestehend anerkannt wird.

Herr Klein (München):

Zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wolff'schen und Müller'schen Gänge.

Meine Herren! Die Phylogenie verdient auch für das Studium der weiblichen Genitalien und besonders für den Unterricht eine größere Beachtung, als ihr heute von den Gynäkologen im Allgemeinen zu Theil wird. Erlauben Sie mir, meine Herren, das an einigen bekannten Beispielen zu zeigen. Man kann unter den Missbildungen der weiblichen Genitalien unter anderem 2 Typen unterscheiden: 1. Solche, bei welchen der ursprünglich paarig angelegte Geschlechtsapparat nicht beiderseits vollkommen zur Ausbildung gelangt, sondern auf einer Seite gar nicht oder ungenügend entwickelt ist (Defekt oder Aplasie eines Ovariums mit Tube und zugehörigem Antheile des Uterus und der Scheide). Während dies beim Menschen als Hemmungsbildung anormal ist, stellt die volle Entwicklung nur des einen Müller'schen Ganges beim Huhn das normale dar; hier geht der in der Anlage vorhandene rechte Müller'sche Gang ganz zu Grunde und nur der linke entwickelt sich zum Genitalschlauch.

Ein 2. Typus von Missbildungen des weiblichen Genitals ist jener, bei welchem die beiden Müller'schen Gänge nicht oder nicht in normaler Weise mit einander verschmelzen. Normaler Weise bleiben die oberen (proximalen) Abschnitte der Müller-schen Gänge beim menschlichen Weibe unvereinigt: Tuben; die

distalen Abschnitte verschmelzen und bilden Uterus und Scheide. Wie nun beim Menschen anormaler Weise die distale Verschmelzung fehlen kann, so finden sich die verschiedenen Möglichkeiten des Nichtverschmelzens bei einzelnen Thierklassen als das normale. Bei den Beutelthieren (Marsupialiern) bleiben z. B. die Müller-schen Gänge in ihrer ganzen Ausdehnung unvereinigt; sie haben also 2 Tuben, 2 Uteri und 2 Scheiden (dem entsprechend hat das Opossum-Männchen auch einen doppelten Penis). Das entspräche beim Menschen einer Vagina septa oder duplex mit Uterus duplex. Bei höher stehenden Säugern, z. B. bei Nagern, findet man zwar die distalen Abschnitte der Müller'schen Gänge zu einer Scheide vereinigt, die proximalen aber noch getrennt als Uterus duplex und Tuben.

Beim Rind ist auch ein Theil der uterinen Strecke der Müller'schen Gänge zu einer Cervix verschmolzen, aber es bestehen noch 2 Uterushörner. Beim menschlichen Weibe endlich ist nur ein einfacher Uteruskörper, jedoch mit 2 nicht verschmolzenen Tuben vorhanden.

Wir sehen also beim Menschen Zustände einer minder weit gehenden Verschmelzung als Hemmungs- oder Missbildungen, welche bei einzelnen Thierklassen das normale darstellen; diese Thierklassen zeigen also im fertigen Genitalapparat noch die primitivere ursprüngliche Anlage. Es wäre falsch, alle entsprechenden Missbildungen des menschlichen Weibes als Atavismus zu deuten. Die meisten weisen aber auf den ursprünglichen phylogenetischen und in der Ontogenie mehr oder weniger genau wiederholten Entwicklungsgang hin; wir haben es ja längst gelernt, manche Missbildungen als Fingerzeig für die Entwicklung eines Organes zu betrachten.

Noch ein anderes Beispiel sei erwähnt. Bekanntlich haben nach Regnier de Graaf auch einige neuere Untersuchungen, so von Aschoff, Groschuff und mir, dargethan, dass die sogenannten paraurethralen Gänge oder Skene'schen-Drüsen nichts anderes sind, als die Homologa der männlichen Prostatadrüsen.

Diese Homologie-Bestimmung war nur möglich durch das Vorkommen eines Atavismus, nämlich die Persistenz der Wolff'schen

Gänge beim Weibe und durch den genauen Nachweis des Ortes ihrer Mündung. Denn eben an der Mündung der Wolff'schen Gänge münden die Prostatadrüsen beim Manne.

Sollten nicht die bisher in keinem gynäkologischen Lehrbuche erwähnten Prostatadrüsen des Weibes endlich das litterarische Bürgerrecht finden? Sie verdienen es anatomisch und klinisch mit demselben Rechte wie die Bartholin'schen Drüsen als Homologa der Cowper'schen Drüsen des Mannes.

Aber wir können in der Homologie auf Grund der vergleichenden Entwicklungsgeschichte noch einen Schritt weiter gehen. In der Cervixwandung und nahe dem Scheidengewölbe findet man gar nicht selten adenomatöse und adeno-myomatöse Geschwülste, die mit Recht auf den Wolff'schen Gang zurückgeführt werden.

Es lässt sich nun zeigen, dass diese cervicalen und paravaginalen Drüsensprossen der Wolff'schen Gänge in Homologie zu bringen sind mit den Samenblasen des Mannes. Besonders deutlich wird dies sichtbar aus dem hier vergrößert wiedergegebenen Bilde, welches Leuckart von dem Genital eines männlichen Lammes bringt (Demonstration); ich habe näher darüber in Virchow's Archiv berichtet.

Für solche Tumoren der Cervixwandung war die Genese ohne Weiteres klar: sie entstammen den Wolff'schen Gängen, soweit sie nicht von der Cervixschleimhaut selbst gebildet werden. Nicht eben so einfach lag die Sache vor Groschuff's und meinen Untersuchungen für solche Tumoren im Bereich der Scheidenwandung. Denn Niemand hatte bis dahin beim Menschen bewiesen, dass die persistirenden Wolff'schen oder die Gartner'schen Gänge postfötal neben der Scheide bis zum Hymen hinabverlaufen; Nagel hatte dies sogar nachdrücklich und wiederholt bestritten. Aber ich durfte schon früher in dieser Gesellschaft darüber berichten, dass wir bei einem neugeborenen und einem einige Monate alten Mädchen die Wolff'schen Gänge neben der Scheide hinab bis in den Hymen verfolgen konnten; und auch hier kamen vergleichend-anatomische Untersuchungen in überzeugender Weise zu Hilfe: Es finden sich auch bei Schwein, Kuh etc. die persistirenden Gänge bis zum Sinus hinunter.

Bei vielen Thierklassen stehen nun die Wolff'schen und Müller'schen Gänge in so innigem Zusammenhange, dass ihre distalen Strecken und ihre Mündungen topographisch aufs engste zusammenhängen. Denn bei vielen Thierklassen entwickeln sich die Müller'schen Gänge fast in ihrer ganzen Länge aus den Wolff'schen Gängen. Für Selachier (Haie) haben dies Balfour und Sedgwick, Rückert, Rabl u. A. über jeden Zweifel erhoben; für manche Amphibien hat es Fürbringer, für Vögel Burger, für einzelne Säuger (Insektenfresser und Nagethiere) van Erb Taalman Kip, bei einem anderen Säuger, dem Kaninchen, haben Groschuff und ich diesen Vorgang nachgewiesen. Van Erb Taalman Kip nimmt eigenthümlicher Weise an, dass der ursprüngliche Vorgang der Abspaltung bei höheren Thieren nur im proximalen Theile sich noch erhalten habe und dass die distalen Theile allmählich selbständig herabwachsen. Auf dem letzten Kongress habe ich berichtet, dass die distale Strecke der Müller'schen Gänge, nämlich jener Abschnitt, aus dem sich Uterus und Scheide entwickeln, beim Kaninchen durch Abspaltung von den Wolff'schen Gängen entsteht. Wir haben seitdem unsere Untersuchungen fortgesetzt und konnten nachweisen, dass auch im Bereich der Urniere der gleiche Vorgang beim Kaninchen stattfindet, d. h. dass auch ein beträchtlicher Theil der Tuben hier durch Abspaltung aus den Wolff'schen Gängen entsteht. Für den proximalen Theil der Tube, das Ostium tubae abdominale, gilt das natürlich nicht; hierfür kommt vor Allem die Vorniere in Betracht und wir sind eben mit dem Studium dieser Verhältnisse beim Kaninchen beschäftigt. Immerhin ergiebt sich aus unseren bisherigen Untersuchungen, dass beim Kaninchen der größte Theil der Tuben, der ganze Uterus und die Scheide sich durch Abspaltung aus den Wolff'schen Gängen entwickeln (Demonstration von Tafeln).

Aber, meine Herren, dies gilt nicht für alle Wirbelthiere. Verschiedene Beobachter haben gezeigt, dass beim Schaf etc. die Müller'schen Gänge, also distale Tubenstrecke, Uterus und Scheide, nicht aus den Wolff'schen Gängen sich entwickeln; manche, z. B. Amann, haben daraus gefolgert, dass auch unsere

Befunde beim Kaninchen irrthümlichen Deutungen oder Beobachtungen entsprängen. Aber beim Kaninchen haben unsere zahlreichen Untersuchungen — es sind jetzt einige Dutzend Kaninchen-Föten vom 15.—19. Tage daraufhin untersucht — mit Sicherheit eine Abspaltung der Müller'schen von den Wolff'schen Gängen ergeben. Es war jedoch nöthig, damit die Ergebnisse unserer Untersuchungen bei anderen Thieren zu vergleichen. Wir prüften desshalb diese Entwicklung bei Schaf und Rind und fanden gleich den anderen Untersuchern, dass hier ein unmittelbarer genetischer Zusammenhang zwischen Wolff'schen und Müller'schen Gängen nicht nachweisbar ist. Die Müller'schen Gänge wachsen entlang den Wolff'schen Gängen herab, aber wir konnten nicht beobachten, dass sie sich aus ihnen entwickelten. Wie zu erwarten war, bestehen also in diesem Punkte — wie in so vielen anderen — phylogenetische Unterschiede. Bei einzelnen Thierklassen entwickelt sich die distale Strecke der Müller'schen Gänge aus den Wolff'schen Gängen, bei anderen nicht. Ja, diese Unterschiede bestehen sogar bei verschiedenen Thierarten und Rassen. Burger erklärt z. B. die Differenz zwischen Balfour's und Gasser's Untersuchungen über die Entwicklung der Müller'schen Gänge beim Huhn dadurch, dass beide verschiedene Hühner-Rassen zu ihren Untersuchungen benutzt haben.

Zur Beantwortung vieler, ja der meisten und wichtigsten entwicklungsgeschichtlichen Fragen sind wir heute auf das Thier allein angewiesen; denn noch fehlt uns das Material, um die Entscheidung an menschlichen Eiern und Föten zu treffen.

An diesen wenigen Beispielen lässt es sich erweisen, wie nothwendig für die Beurtheilung derartiger Fragen das Studium verschiedener Thierklassen, nicht einer einzigen Species allein, z. B. des Menschen, ist, und welche Ein- und Ausblicke auch für den Unterricht durch Beachtung der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte, also der Phylogenie, gewonnen werden.

Die vergleichende Entwicklungsgeschichte und Anatomie, die Phylogenie, lehrt uns also dreierlei:

Sie ermöglicht es, Homologien zwischen männlichem und weiblichem Genitale, die am Menschen nicht mit Sicherheit festzustellen

sind, zu erkennen (Wolff-Gartner'scher Gang, Prostatadrüsen, Samenblasen des menschlichen Weibes).

Sie lehrt uns, manche Missbildungen als Atavismus (Nichtverschmelzung des paarig angelegten Genitalrohres), andere als Fingerzeige für sonst schwer verständliche ontogenetische Vorgänge zu deuten, und

sie ist heute der einzige Weg, um Schlüsse zu ziehen auf die Entwicklung der Müller'schen Gänge (also der Tuben, des Uterus und der Scheide) beim Menschen.

Herr v. Franqué (Würzburg):

Über die Ausbreitung des Krebses vom Hals auf den Körper der Gebärmutter.

Die Frage nach der Möglichkeit der Heilung beginnender Krebse der Portio vaginalis durch supravaginale Amputation des Gebärmutterhalses hat zwar nie vollständig geruht, wurde aber vor einigen Jahren durch eine Arbeit von Seelig, der durch den gewichtigen Namen v. Recklinghausen's besonderer Nachdruck verliehen wurde, von Neuem in lebhaften Fluss gebracht. Seelig behauptete am Schlusse seiner Abhandlung, »seine Untersuchungen lehrten, dass bei jungem Portiokrebs der Gebärmutterkörper bereits ergriffen sein könne und dass desshalb schon bei beginnendem Portiokrebs stets die totale Exstirpation des Uterus vorzunehmen sei«. Dieser Satz wurde von den Gegnern der supravaginalen Amputation mit Begierde aufgegriffen, was gewiss begreiflich ist. Denn in der That war, nachdem durch Hofmeier's Kritik die Fälle von sogenanntem doppeltem Carcinom auf der Schleimhaut des Uterus ihren Werth für die Frage so gut wie vollständig eingebüßt hatten, die Angabe Seelig's das einzige anatomische Argument, durch das die vollständige Verwerfung der supravaginalen Amputation gestützt werden konnte, und zwar ohne Zweifel ein ausschlaggebendes Argument, falls der Schlusssatz Seelig's richtig war. Aber das ist er nicht: denn Seelig hat keinen einzigen Fall von beginnendem Portiocancroid untersucht; es mag sein, dass einige seiner Fälle dem Auge des pathologischen Anatomen, der das Uterus-

carcinom meist nur in den letzten Stadien zu sehen bekommt, als »junge« Portiokrebse erscheinen konnten, aber dass eine große Zahl von Gynäkologen ohne Weiteres diese Fälle als »beginnende Portiokrebse« hinnahm, das ist auf den ersten Blick kaum verständlich. Sagt doch Seelig selbst, dass er eine strenge Scheidung von Portio- und Cervixcarcinom nicht innehalte, weil es meist nicht mehr möglich war, den Ausgangspunkt des Krebses festzustellen; die Durchsicht der 9 von ihm untersuchten Fälle zeigt auch, dass sich kein einziger darunter befindet, bei welchem das Carcinom nicht schon entweder die Höhe des Orificium int. oder auch die Außenfläche des Scheidengewölbes erreicht hatte. Sind das »beginnende Portiocancroide«? Gewiss nicht. Und trotzdem waren in 5 von den 9 Fällen die oberen Theile der Cervix und des Corpus vollständig frei von Carcinom; ein 6. Fall war schon klinisch inoperabel gewesen. In den 3 übrigen Fällen ließ sich in den Lymphbahnen per continuitatem fortschreitendes Carcinom bis hoch in das Corpus uteri verfolgen. Aber es ist geradezu erstaunlich, dass man diese Fälle als »beginnende Portiocancroide« bezeichnen konnte; in dem einen Fall (Nr. VII) fand sich ein stark zerklüfteter Tumor, welcher auf dem Sagittalschnitt bis zum Orif. int. reichte; in dem nächsten (Nr. VIII) hatte das Carcinom die ganze hintere Cervixwand bis zum Peritoneum vollständig ersetzt und reichte ebenfalls bis zum inneren Muttermund. In dem dritten Fall (Nr. IV) endlich, auf den »als verhältnismäßig junges Stadium des Portiokrebses« besonderer Werth gelegt wird, handelt es sich um eine 44jährige Frau, die schon seit 6 Monaten Symptome hatte; ihre Cervix ist in einen großknolligen Tumor verwandelt; um nur die Umschneidung vornehmen zu können, ist es bei der Operation nöthig, die dicken Massen von der Portio mit scharfem Löffel und Schere zu entfernen; es entsteht bei der Operation eine Blasenscheidenfistel, die später durch einen erneuten Eingriff geschlossen werden muss. Ein solcher Fall also soll als beginnendes Portiocancroid beweisen, dass bei diesem die supravaginale Amputation nicht berechtigt ist, weil die Lymphgefäße schon bis ins Corpus hinauf mit carcinomatösen Thromben erfüllt sind! Ich meine, man muss es umgekehrt wunderbar finden, dass bei so weit

fortgeschrittenem Carcinom, wie es in diesen 3 Fällen beschrieben ist, nicht öfters auch größere Lymphstämme das Carcinom per continuitatem fortgeleitet haben. Und doch zeigen Seelig's und meine Untersuchungen, dass sie das merkwürdigerweise selbst in fortgeschrittenen Fällen eben nur ausnahmsweise thun, während genauere Untersuchungen bei wirklich beginnendem Portiocancroid bislang nicht ausgeführt waren, welche Lücke ich eben durch diese Mittheilung ausfüllen möchte.

Die auf falscher Definition des »beginnenden« Portiocancroids aufgebauten falschen Schlussfolgerungen Seelig's forderten sofort zur Nachprüfung auf, die ich, einer Anregung Herrn Professor Hofmeier's folgend, schon vor mehreren Jahren begann. Die Untersuchungen waren sehr mühsam, zeitraubend und nicht gerade unterhaltend, und zogen sich in Folge dessen ziemlich lange hin. Aber wenn eine derartige Untersuchung, zumal wenn sie, wie die vorliegende, zu einem negativen Ergebnis führt, überhaupt Werth haben soll, dann muss sie auch absolut zuverlässig ausgeführt sein; ich hebe desshalb ausdrücklich hervor, dass ich sämmtliche Nachforschungen von Anfang bis zu Ende, einschließlich aller Technicismen, persönlich durchgeführt habe und daher auch in der Lage bin, für die Zuverlässigkeit des Resultates einzustehen. Ich habe eine etwas andere, meiner Meinung nach genauere Untersuchungsmethode angewandt als Seelig, und glaube, dass mir bei derselben weder eine kontinuirliche noch metastatische Fortpflanzung des Krebses entgehen konnte. Seelig zerlegte die frontal eröffneten Uteri im Wesentlichen durch Längsschnitte, fertigte dann zunächst Handschnitte, schließlich von den in Frage kommenden Stücken Celloidinserien an. Ich halbirte die Uteri fast alle sagittal, so dass der Zusammenhang der wichtigsten Partien, der Parametrien, nicht zerstört wurde, und zerlegte nach Paraffineinbettung derselben große Theile, einige der Uterushälften vollständig von der Cervix bis zum Fundus, in horizontale Reihenschnitte; gewählt wurde natürlich immer die Hälfte, auf der das Carcinom allein oder am weitesten entwickelt war. Von einigen Organen, die, nur vorn oder hinten aufgeschnitten, nicht vollständig halbirt waren, wurden auch Horizontalserien angelegt, welche den gesammten Querschnitt des

Uterus mit den daranhaftenden beiden Parametrien umfassten. Die ganze Serie wurde zunächst aufbewahrt und jeder fünfte (manchmal auch dritte) Schnitt untersucht; zeigte sich irgend etwas Verdächtiges, so wurden die Nachbarschnitte in der Serie nachträglich durchforscht, bis die Sachlage aufgeklärt war. Die meist mit Alaunkarmin gefärbten Schnitte wurden bei schwacher Vergrößerung durchgesehen, jede verdächtige Stelle mit starker Vergrößerung kontrollirt. Ich werde nicht unterlassen, die Einzelheiten und Abbildungen später in extenso vorzulegen, hier kann ich nur die Ergebnisse in großen Zügen mittheilen. Ich habe auf die angegebene Weise 12 total exstirpirte Uteri und 2 durch supravaginale Amputation gewonnene Cervices untersucht; 3 der Uteri sind gravide, 5 hatten vor nicht allzulanger Zeit ein Puerperium durchgemacht. Das Ergebnis der Untersuchung dieser Organe muss besonders schwer ins Gewicht fallen, wie schon Seelig mit Recht hervorhebt. Denn bei der anatomisch und funktionell unter diesen Verhältnissen besonders hochgradig gesteigerten Entwicklung der Lymph- und Blutbahnen, bei dem hier ja längst bekannten raschen Wachsthum des Carcinoms musste die etwaige Fortpflanzung desselben vom Collum auf das Corpus am ehesten zu finden sein. Als trotzdem nur ein einziger Fall (ein puerperaler Uterus mit einem zweimarkstückgroßen, nur 0,6 cm in die Tiefe reichenden Cancroid, der halbirt und in 8 Blöcken vom Orif. ext. bis zum Fundus untersucht wurde) wirklich als beginnendes Portiocancroid bezeichnet werden konnte, war das Resultat negativ, d. h. es fanden sich weder in den Blut- noch in den Lymphgefäßen entfernt von der Hauptmasse der Geschwulst Krebsmetastasen, namentlich nicht im Corpus bei Portiocancroid.

Bezugnehmend auf die bekannte Arbeit Goldmann's muss ich hier jedoch erwähnen, dass in dem einen Fall von Blumenkohlgewächs der Portio am schwangeren Uterus sich etwa 12 mm über der makroskopischen Grenze des Carcinoms, aber noch mehrere Centimeter unterhalb des Orif. int. ein wandständiger, nicht vollständig obturirender carcinomatöser Thrombus in einer Vene fand, getrennt von dem Carcinom durch eine mindestens 2 mm breite, vollständig carcinomfreie Gewebszone. Auch dicht an der Grenze

des Primärtumors fand sich ein kleiner Carcinomzellencomplex mitten im freien Lumen einer an dieser Stelle ganz unveränderten Vene. Doch handelte es sich, wie erwähnt, um einen schwangeren Uterus mit umfangreichem Blumenkohl an der Portio, und dass Niemand der Ausführung partieller Operationen in solchen Fällen das Wort reden wird, ist ja selbstverständlich.

Ich glaube auch nicht, dass diesem Befund für die Ausbreitung des Carcinoms von der Cervix auf das Corpus besonderes Gewicht beizulegen ist; denn der Thrombus fand sich bei ziemlich stark gewuchertem Carcinom noch im Bereich der Cervix nahe dem Primärtumor, und auch Goldmann fand bei seinen umfassenden Untersuchungen (unter denen allerdings ein Uteruscarcinom nicht enthalten ist) die Venen nur im Bereich der Neubildung selbst und in der nächsten Umgebung erkrankt; er glaubt, die Carcinompartikelchen in der freien Blutbahn nur für die Entstehung disseminirter Knötchen in der Umgebung der Hauptgeschwulst durch retrograde Venenembolie verantwortlich machen zu sollen, während er die tausendfältige Erfahrung, dass Carcinome nur ausnahmsweise durch die Blutbahn metastasiren, bestätigt und besondere, hier nicht zu wiederholende Erklärungen dafür aufstellt. Dass aber solche disseminirte Knötchen in der Wand des Corpus uteri bei Portio- und Cervixcarcinom nicht vorkommen, ist ja allseitig anerkannt und durch Seelig's und meine Untersuchungen (im Ganzen in 21 Fällen) von Neuem erwiesen. Denn auch in den oben genauer angezogenen 3 Fällen Seelig's von ziemlich weit fortgeschrittenem Carcinom des Collum handelte es sich nicht um isolirte Metastasen, sondern um auf dem Wege der Lymphbahnen kontinuirlich in das Corpus vorgeschobene Krebsmassen.

Die 4 übrigen untersuchten Uteri trugen Carcinome, die man im Gegensatz zu den fortgeschrittenen Fällen Seelig's wirklich als »beginnende Carcinome« bezeichnen kann. Als Beispiel gebe ich die Abbildung des einen Falles von der Fläche und im Durchschnitt herum. Bei 2 Uteris, die ich selbst exstirpirt habe, konnte die Diagnose überhaupt erst durch Probeexcision gestellt werden. Beide Fälle sind auch sonst von Interesse: der eine desshalb, weil er Jahre lang wegen Cervixkatarrh und Erosionen poliklinisch be-

handelt wurde, wobei ab- und zu auf der Portio dicke, weißliche, nicht abwischbare Flecke, durch Verdickung des Portioepithels bedingt, beobachtet wurden; als die an sich ganz beschwerdefreie Patientin sich gelegentlich zur Kontrolle zeigte, wurde schließlich ein kaum markstückgroßes Ulcus entdeckt, das sich als ganz oberflächliches Plattenepithelcarcinom entpuppte. In einem zweiten Fall wurde von einer leicht blutenden Erosion eine Probeexcision gemacht; unter einer sehr großen Zahl gutartiger Erosionsdrüsen fanden sich 3—4 mit polymorphem, carcinomatösem Epithel. Die Totalexstirpation wurde ausgeführt, weil der Uterus selbst beträchtlich vergrößert war, wie sich später zeigte durch eine gutartige hyperplastische Endometritis; von Carcinom war selbst an der Cervix (die allerdings vor der Operation kauterisirt worden war) nichts mehr nachweisbar.

In allen 4 Fällen, die meines Wissens die ersten darstellen, in denen das ganze Corpus uteri bei beginnendem Carcinom der Portio einer genaueren Untersuchung unterzogen wurde, war die Hauptmasse der Cervix und des Corpus frei von Carcinom; sie hätten also durch supravaginale Amputation eben so wohl geheilt werden können, wie durch Totalexstirpation. Eben so war der größte Theil der beiden 1897 und 1898 supravaginal amputirten Cervices, die beginnende Portiocancroide trugen, frei von Carcinom.

Freilich, eins soll nicht verschwiegen werden; wie viele andere Autoren, so überraschte auch uns gelegentlich bei geringfügiger oberflächlicher Entwicklung das tiefe Eindringen des Carcinoms in das Gewebe, aber nicht in der Richtung nach oben, nach dem Orif. int. zu, sondern in der Richtung nach außen, gegen die Trennungsfläche der Blase zu; der äußerste Strang von Carcinomzellen ist z. B. einmal knapp 1 mm von der Trennungsfläche entfernt. Aber für die Frage der supravaginalen Amputation ist diese Entwicklung gleichgültig; nicht einmal die nach Ries und Anderen ausgedehnte Freund'sche Operation wäre hier von Belang. Mit Rücksicht auf solche Fälle müsste man vielmehr die grundsätzliche Resektion der hinteren Blasenwand bei allen Fällen von Carcinom der vorderen Lippe fordern, und hätte dafür eine viel bessere anatomische Grundlage, als für die Forderung, bei allen Fällen von

beginnendem Carcinom die vaginale Totalexstirpation oder gar die Freund'sche Operation in der Ries'schen Ausdehnung auszuführen. Ries freilich bemerkt ziemlich verächtlich, dass er für Gynäkologen, die noch an partielle Excision oder Elektricität oder ähnliche Täuschungen glauben, überhaupt nicht schreibe; aber die Annahme, von der er die Berechtigung zu solcher Sprache herleitet, dass nämlich auch bei beginnendem Portiocancroid schon die Beckenlymphdrüsen ergriffen seien, ist vorläufig noch eine ganz willkürlich aus der Luft gegriffene Hypothese, die nicht nur recht unwahrscheinlich, sondern meines Erachtens auch sehr gefährlich ist. Denn sie muss dazu führen, Patientinnen, welche durch einen relativ kleinen, kaum gefährlichen vaginalen Eingriff dauernd geheilt werden können, den, wie wohl Jeder ohne Weiteres zugeben wird, unvergleichlich viel größeren Gefahren der — für andere Fälle zweifellos berechtigten — modificirten Freund'schen Operation auszusetzen, und wohl manche Patientin würde es ohne Noth mit dem Leben bezahlen müssen, wenn alle Operateure größeres Gewicht legten auf unbegründete Hypothesen als auf anatomische Thatsachen.

Es ist mir eine besondere Freude gewesen, gerade an dieser, durch die Erinnerung an Schröder ausgezeichneten Stätte durch die Darlegung solcher anatomischer Thatsachen den Beweis führen zu dürfen, dass wir in Fällen von wirklich beginnendem Portiocancroid berechtigt und unter Umständen dann natürlich auch verpflichtet sind, die supravaginale Amputation auszuführen, und zwar mit derselben Aussicht auf Dauererfolg, wie sie uns die in Frage kommenden eingreifenderen Operationen gewähren.

Die vielfach erörterten Fälle von doppeltem Carcinom auf der Schleimhautfläche habe ich absichtlich zunächst außer Acht gelassen; dieses zum mindesten ganz außerordentlich seltene Vorkommnis kann schon desshalb gegen die supravaginale Amputation nicht angeführt werden, weil es ja für den dasselbe fürchtenden Operateur ein Leichtes ist, gleichzeitig mit der supravaginalen Amputation die Abrasio mucosae vorzunehmen, sich so von der Ab- oder Anwesenheit eines höher sitzenden Schleimhautcarcinoms zu überzeugen und sein weiteres Handeln danach einzurichten.

Herr Olshausen:

Meine Herren, wir sind am Schluss.

Ich habe vorher noch zu verkündigen, dass zwei neue Mitglieder aufgenommen sind: Herr Jul. Klein (Straßburg) und Herr Dahlmann (Magdeburg).

Sodann gebe ich das Wort Herrn Klein.

Herr Klein (München):

Meine Herren! Der Deutsche Naturforschertag findet heuer in München statt, und zwar vom 18. bis 23. September. Die Gynäkologische Gesellschaft in München, deren Vorstand zu sein ich die Ehre habe, würde sich außerordentlich freuen, recht viele der Herren in München begrüßen zu dürfen. Wir wissen, dass Ihre Mitwirkung heuer nach ungewöhnlich vielen Seiten erbeten wird; aber wir betrachten es als einen besonders glücklichen Zufall, dass nach diesem Kongress in der Metropole des Deutschen Reiches auch uns im deutschen Süden die Ehre zu Theil wird, Sie bei uns zu sehen, und — wie wir zuversichtlich hoffen — in recht großer Anzahl. Je zahlreicher Sie kommen, desto größer wird die wissenschaftliche Ausbeute sein. Dass es aber auch in anderer Hinsicht für Sie angenehm und gemüthlich sein wird, dafür werden wir uns alle Mühe geben!

Herr Olshausen:

Ich spreche noch einmal am Schluss des Kongresses sämmtlichen Herren, die hierher nach Berlin gekommen sind, den Dank des Vorstandes aus, vor allen Dingen denen, die uns durch Vorträge und Demonstrationen erfreut und belehrt haben, am allermeisten aber denen, die die Hauptmühe gehabt und die Hauptkosten der Unterhaltung getragen haben, den Herren Referenten. Ich bedauere, dass nicht alle Vorträge an die Reihe gekommen sind; aber Sie haben wohl selbst gesehen, dass das unmöglich war, wir würden selbst heut Nachmittag nicht mit allen Vorträgen fertig werden. Ich bin ja eigentlich schon über die gewohnte Zeit hinausgegangen, da statutengemäß nur 3 Tage festgesetzt ind; aber mit

Einverständnis des Vorstandes haben wir noch einen halben Tag hinzugenommen.

Herr Zweifel wünscht noch das Wort.

Herr Zweifel (Leipzig):

Meine Herren, es ist mir eine überaus erfreuliche Aufgabe, den Gefühlen, die wir Alle hegen, die uns Alle beseelen, Worte leihen zu dürfen: den Gefühlen lebhaftester Dankbarkeit. Wir haben zuerst Dank auszusprechen der Gynäkologischen Gesellschaft Berlins, welche uns am ersten Abend gastlich empfing. Es ist der Herr Vorsitzende dieser Gesellschaft nicht unter uns, und so wende ich mich an den Ehrenvorsitzenden dieser Gesellschaft, Namens unserer Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, den Dank zu übernehmen und ihn an die Mitglieder zu übermitteln. Aber auf ihn wenden wir unsere Blicke noch einmal. Er hat durch die liebenswürdige, geschickte Leitung des Kongresses es dahin gebracht, dass er so friedlich und immer angenehm verlaufen ist; er verstand es, zu dem großen Nutzen und den vielen Anregungen, die wir Alle forttragen, ausschließlich Annehmlichkeiten zu gesellen. Sie Alle empfinden gewiss wie ich, dass wir ihm zu lebhaftestem Danke verpflichtet sind für die ausgezeichnete Geschäftsleitung, von der ich ja noch mehr weiß als die meisten Anwesenden; und darum fordere ich Sie auf, unserer Dankbarkeit dadurch Ausdruck zu geben, dass Sie sich von Ihren Plätzen erheben und einstimmen in ein Hoch auf Herrn Geheimrath Olshausen.

(Die Versammlung stimmt begeistert in den dreimaligen Hochruf ein.)

Herr Olshausen:

Ich danke Ihnen herzlich, meine Herren, und, indem ich den Kongress schließe, rufe ich Ihnen zu: Auf Wiedersehen an den schönen Ufern der Lahn im nächsten Jahrhundert!

Schluss des Kongresses $12^1/_2$ Uhr.

Anhang.

Vorträge, welche für den Kongress angemeldet waren, aber aus Mangel an Zeit nicht gehalten werden konnten, abgedruckt nach eingesandtem Manuskript.

Über Adnexoperationen.

Von Professor F. Schauta (Wien).

Bereits zweimal, in den Jahren 1893 und 1895, hatte ich Gelegenheit, der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft meine Erfahrungen über Adnexoperationen vorzulegen. Ich nehme heute nochmals das Wort, um Ihnen nunmehr in Bezug auf den Weg und die Technik der bei entzündlichen und eitrigen Adnextumoren in Betracht kommenden Operationen nochmals meine Erfahrungen klarzulegen.

Während ich mich in Breslau und Wien noch ganz auf dem Standpunkte befand, dass jene Operationen nur auf dem abdominalen Wege ausführbar seien, bin ich nunmehr im Laufe der Jahre für den größten Theil jener Operationen auf den vaginalen Weg gekommen und führe heute mit seltenen Ausnahmen Adnexoperationen überhaupt nur durch die vaginale Radikaloperation aus. Die ausführliche Begründung dieser meiner Ansicht muss ich einer demnächst erscheinenden ausführlichen Publikation überlassen, in der ich eine tabellarische Übersicht über sämmtliche von mir ausgeführten Adnexoperationen geben werde. Für heute gestatten Sie mir nur, so weit die mir zugemessene Zeit reicht, in allgemeinen Umrissen meinen geänderten Standpunkt zu motiviren.

In Breslau legte ich der Gesellschaft das Resultat von 216 abdominalen Adnexoperationen vor. Ich schilderte die Technik und Indikationen der operativen und nichtoperativen Behandlung. Auf dem Kongresse in Wien war ich in der Lage, über die Dauerresultate bei abdominalen Adnexoperationen zu berichten. In etwa 56% aller Fälle, über deren weiteres Schicksal etwas bekannt geworden war, war vollständige Heilung und Befreiung von sämmtlichen vor der Operation bestandenen Beschwerden eingetreten. Dieses Resultat deckte sich fast vollständig mit dem zur selben Zeit auch von Chrobak an seinem Materiale in Erfahrung Gebrachten. Doch ergab sich schon damals der wesentliche Unterschied, dass bei einseitigen Adnexoperationen die Dauererfolge weit weniger befriedigende waren als bei doppelseitigen, indem bei ersteren 23,5%, bei letzteren 59,8% vollkommene Heilungen notirt wurden. Die Ursache für die unbefriedigenden Dauererfolge lag in dem so häufig zu beobachtenden Fortschreiten des Entzündungsprocesses auch nach der Operation auf die zurückgelassenen einseitigen Adnexe. Aber auch die Dauererfolge der beiderseitigen Adnexoperationen konnten nicht vollkommen befriedigen. In vielen Fällen bestanden auch nach der Operation Beschwerden, Blutungen, Fluor, Lageveränderungen des Uterus, und wurden Stumpfexsudate beobachtet. Alle diese Beschwerden ließen sich ohne Schwierigkeit auf die Anwesenheit des Uterus zurückführen, der ja, wie das in der Natur des gonorrhoischen Processes, um den es sich hier ja fast ausschließlich handelt, liegt, als das ersterkrankte Organ auch nach Entfernung der Adnexe Symptome macht. Der logische Schritt, der also gethan werden musste, um auch die Dauerresultate besser zu gestalten, war der, auch den Uterus mit zu entfernen. Wir kamen so zur abdominalen Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe bei chronisch entzündlichen und eitrigen Adnextumoren, bei denen eine andere Therapie als die operative nicht mehr möglich erschien. Schon auf dem Kongresse in Wien konnte ich über eine Reihe von solchen Fällen berichten. Seitdem habe ich abermals eine Reihe derartiger Operationen ausgeführt, deren Gesammtzahl bis heute aus später zu erörternden Gründen nicht groß ist, nämlich 38.

Die Dauererfolge dieser Operation entsprechen nun vollständig den Erwartungen, welche man nach dem oben Angeführten hegen konnte. Nach unseren Nachforschungen blieben 85% der Operirten vollständig beschwerdefrei, wobei ich, wie bei allen diesen Nachforschungen über Adnexoperationen, einen sehr strengen Maßstab anlegte und schon Fälle mit leichtem Fluor, zeitweilig leichten Schmerzen im Becken als nicht geheilt verzeichnete. Diesen sehr befriedigenden Dauerresultaten entsprach nun leider nicht der Operationserfolg. Von jenen 38 durch abdominale Radikaloperation Operirten starben 4, d. i. 10,5%, und zwar alle an Peritonitis. In dieser Zahl drückt sich die Gefahr der Laparotomie überhaupt, besonders aber die der ungenügenden Drainage bei Laparotomie im Falle des Platzens von Eitersäcken aus.

Diese ungünstigen Erfolge der abdominalen Totalexstirpation führten uns immer mehr auf einen Weg, den wir schon auf dem Kongresse in Wien als geeignet für kleine, wenig verwachsene Adnexe hingestellt hatten, den wir aber bei zunehmender Übung und Erfahrung auch für schwere, ja selbst für die schwersten Fälle für zweckmäßig erkannten. Damals in Wien stand ich und die Mehrzahl der Gynäkologen noch unter dem Eindrucke, dass jene Fälle von entzündlichen und eitrigen Adnextumoren auf dem vaginalen Wege nur durch das Klemmverfahren zu beherrschen seien. Zur methodischen Anwendung des Klemmverfahrens habe ich mich nun nie entschließen können und habe dadurch Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, dass man alle die Fälle mit seltenen Ausnahmen, die durch das Klemmverfahren bisher operirt wurden, auch mittels des Ligaturverfahrens beherrschen könne. So wurden denn bis zum Schlusse des Jahres 1898 — bis dahin gehen meine Nachforschungen über die Dauererfolge — 220 vaginale Radikaloperationen von mir und meinen Assistenten bei entzündlichen und eitrigen Adnexen ausgeführt. Auf diese 220 Fälle kommen 6 Todesfälle, d. i. 2,7% ohne Abzug. Die Dauererfolge entsprechen bei diesen Operationen vollkommen den Erwartungen, welche man nach der Analogie mit der abdominalen Totalexstirpation hegen konnte. Der Procentsatz der vollkommenen Heilung beläuft sich auf 84. Es kann also gar keinem Zweifel

unterliegen, dass von den sämmtlichen bisher in Betracht gekommenen Adnexoperationen die vaginale Radikaloperation sowohl die besten Operations- als auch die besten Dauererfolge giebt. Aus diesem Grunde möchte ich sie als die Operation der Zukunft hinstellen.

Ich habe nun im Laufe der Jahre auch einige Erfahrungen sammeln können über sogenannte konservirende vaginale Operationen bei Adnextumoren. Diese Operationen entspringen dem Bestreben zu konserviren, den Uterus oder zum mindesten die Adnexe der einen Seite der Frau zu erhalten. Ich will sofort sagen, dass diese konservirenden Operationen fast immer in ihr Gegentheil umschlagen, denn einerseits sind die Operationsresultate höchst unbefriedigende, und andererseits die Dauerresultate weit hinter dem zurückbleibend, was man bei vaginalen Radikaloperationen zu leisten im Stande ist. Nichtsdestoweniger ist die Betrachtung dieser Fälle sehr interessant und lehrreich, weil sie gewissermaßen, wenn ich so sagen darf, die experimentelle Bestätigung meiner eben angeführten Grundsätze bezüglich der Adnexoperationen gab.

Ich beginne zunächst mit den einseitigen vaginalen Adnexoperationen mit Zurücklassung des Uterus und der Adnexe der anderen Seite: 21 Fälle mit 3 Todesfällen, 14,2%, sämmtliche an Peritonitis in Folge Platzens von Eitersäcken bei fehlender oder mangelhafter Drainage nach unten. Dieses Operationsresultat muss also als sehr ungünstig bezeichnet werden. Die Dauererfolge sind es nicht weniger; nur in 25% aller Fälle wurde ein vollkommener Erfolg erzielt. Interessant ist auch hier der Vergleich mit den Dauerresultaten der einseitigen abdominalen Adnexoperationen; dieselben gaben damals 23,5%.

Ferner habe ich 7mal einseitige Adnexoperationen mit Exstirpation des Uterus, aber mit Zurücklassung der Adnexe der anderen Seite vaginal ausgeführt. Die Operationsresultate waren gute, denn hier ergab sich die Möglichkeit der breiten Drainage der Sekrete nach der Vagina eben so wie bei der vaginalen Radikaloperation. Das war ja im Vorhinein zu erwarten; aber die Dauerresultate waren sehr unbefriedigende. In keinem einzigen Falle blieben die Frauen beschwerdefrei. Die früheren Beschwer-

den waren in mehr weniger großer Intensität weiter vorhanden. Es ergiebt sich also daraus, dass die einseitige vaginale Adnexoperation eben so wenig befriedigen kann wie die einseitige abdominale Adnexoperation, und dass das sogenannte Konserviren der Adnexe einer Seite eigentlich das Gegentheil darstellt von einer Konservirung, da man der Frau nur unnöthigerweise für die Zukunft Schmerzen und Beschwerden verursacht. Gerade diese Fälle scheinen mir erst recht zu beweisen, dass nur die vaginale Radikaloperation wirklich gute und dauernde Erfolge giebt.

Wir müssen uns nun noch mit einigen Einwänden beschäftigen, welche gegen die vaginale Radikaloperation angeführt wurden. Dazu gehört in erster Linie die Häufigkeit des Platzens von Eitersäcken. Es ist richtig, dass bei vaginalen Radikaloperationen Eitersäcke fast immer platzen, ja wir führen dieses Ereignis sogar künstlich herbei, um zu den höher gelegenen Antheilen der Ligamente zu kommen; aber niemals hat dieses Ereignis irgend einen Nachtheil gehabt, und es ist dabei ganz gleichgültig, ob es sich um sterilen, gonokokken- oder streptokokkenhaltigen Eiter handelt. Die breite Drainage nach der Vagina sichert den Abfluss der Sekrete. Ganz anders ist es aber bei abdominalen Operationen. Ich verweise diesbezüglich auf mein Referat auf dem Kongresse in Breslau, in dem ich die große Gefahr des Platzens von Eitersäcken bei abdominalen Operationen nachgewiesen habe. Die abdominale Drainage nach Mikulicz bietet allerdings eine gewisse Sicherheit gegen die nachtheiligen Folgen dieses Ereignisses, aber durchaus keine absolute. Zudem ist ja die Drainage nach Mikulicz an und für sich von unangenehmen Folgen (Hernien- und Fistelbildung) begleitet, so dass ich sie jetzt ganz aufgegeben habe und in Fällen abdominaler Operationen, in denen Drainage nothwendig wird, dieselbe nach der Vagina zu ausführe. Ganz dieselben Erfahrungen, wie wir sie damals schon in Breslau gemacht hatten, haben wir dann später auch bei abdominalen Radikaloperationen gemacht; ich kann hier auf Einzelnheiten nicht eingehen, sondern kann nur sagen, dass gerade der größte Theil unserer Todesfälle auf das Platzen von Eitersäcken zurückgeführt werden muss.

Ein zweiter Punkt, der gegen die vaginale Radikaloperation

angeführt wird, ist der der Gefahr der Darmverletzungen und der mangelhaften Übersichtlichkeit des Operationsterrains von der Vagina aus. Dass die Gefahr der Darmverletzungen bei vaginaler Operation größer sei als bei abdominaler, kann ich nicht zugeben. Unter jenen in Breslau berichteten 216 abdominalen Adnexoperationen fand ich 8 Fälle von Darmverletzungen, wovon 3 starben und in 3 Fällen der Durchbruch nach außen erfolgte. Unter meinen 220 vaginalen Radikaloperationen fand ich 4 Fälle von Darmfisteln, die aber niemals auf eine violente Verletzung, sondern immer auf einen später eintretenden Durchbruch nekrotischer Darmpartien zurückzuführen waren, niemals den Tod nach sich zogen, in 3 Fällen spontan ausheilten, währenddem in 1 Falle, in dem sich die Patientin der weiteren Behandlung entzog, die Fistel fortbestand. In 2 anderen Fällen wurde bei oberflächlicher Verletzung der Darmserosa durch Naht von der Vagina aus die primäre Heilung erzielt. Dass Darmverletzungen überhaupt bei Laparotomie übersichtlicher sind, mag wohl zugegeben werden, aber nicht immer führt auch die sorgfältigste Naht zur Heilung, da die Nähte in dem morschen, entzündlichen Gewebe des adhärent gewesenen Darmes einschneiden, wie ja unsere Fälle und wohl auch die anderer Operateure zeigen. Kommt es aber zum Insufficientwerden der Darmnaht, dann fließt bei Laparotomie der Darminhalt in die Bauchhöhle, bei vaginalen Adnexoperationen aber, wenigstens nach unseren Erfahrungen, immer gegen die Scheide ab. Lebensgefährliche Folgen werden also gewiss bei diesem Ereignisse eher bei Laparotomie als bei vaginaler Radikaloperation entstehen. — Verletzungen eines Ureter kommen bei vaginalen und abdominalen Radikaloperationen hier und da zu Stande. Hier besteht wohl kein wesentlicher Unterschied auch in Bezug auf die Frequenz. Dasselbe kann man wohl auch bezüglich der Nachblutungen sagen, obwohl vielleicht dem Anfänger Nachblutungen bei vaginalen Radikaloperationen häufiger vorkommen werden als bei abdominalen. Auch hier muss eben die Technik gelernt werden, und haben wir in den letzten Jahren bei Anwendung des Ehrenfest'schen Schlingenschnürers keine Nachblutung bei vaginalen Radikaloperationen mehr beobachtet.

Ein Einwand, der noch widerlegt werden muss, ist der des Operirens im Finstern. Ich halte es durchaus nicht für nothwendig, bei vaginalen Radikaloperationen im Finstern zu operiren; man kann bei einiger Sorgfalt und Geduld die zu lösende Partie ganz gut auch von der Vagina her dem Auge zugänglich machen. Wenigstens gehe ich principiell so vor und nehme bei jeder Operation Gelegenheit, die anwesenden Ärzte und Studenten gerade auf dieses Moment aufmerksam zu machen. Sollten in einem Falle derartig umfangreiche und feste Verwachsungen mit dem Darme vorhanden sein, dass sich dieselben unter Leitung des Auges nicht lösen lassen, dann werde ich allerdings den vaginalen Weg aufgeben und zum abdominalen übergehen, da dieser für solche Fälle geeigneter erscheint. Hält man sich also an diesen Grundsatz, so wird man gewiss keine Nachtheile in dem vaginalen Verfahren erblicken können.

Ich möchte hier gleich auf einen Einwand eingehen, der sehr nahe liegt und der mir gemacht werden könnte, indem man sagt, ich hätte eben die schwierigeren Fälle nicht vaginal, sondern abdominal erledigt. Ferner ist ja die Frage auch berechtigt, wie sich jene Fälle verhalten haben, in denen ich den vaginalen Weg aufgeben und den abdominalen betreten musste? Es sind dies im Ganzen 6 Fälle. In keinem Falle ergab sich aus dem Wechsel des Operationsweges irgend ein Nachtheil. Sämmtliche dieser Fälle sind geheilt.

Endlich kann ich nicht unerwähnt lassen den Vortheil der vaginalen Operationen, der ja übrigens ein allgemein zugegebener ist, d. i. der der Vermeidung der Bauchnarbe, der Hernien und der gerade bei eitrigen Adnexen so häufig vorkommenden Stichkanaleiterungen. Aus allen diesen Gründen, die ich, wie gesagt, in einer demnächst erscheinenden Publikation ausführlich erörtern werde, stimme ich bei der operativen Behandlung der eitrigen und entzündlichen Adnexe für die vaginalen Radikaloperationen.

Es liegen für die sogenannte konservirende operative Behandlung bei Pelveoperitonitis und leichten Veränderungen der Adnexe von Seite Dührssen's und Martin's größere Zahlen

vor, aber diese Zahlen lassen sich mit unseren nicht vergleichen, denn hier handelt es sich überhaupt nicht um schwere anatomische Veränderungen der Tuben oder Ovarien, ganz gewiss nicht um Eitersäcke, Fälle, in denen wir ausschließlich das Radikalverfahren üben. Ob man in jenen von Martin und Dührssen operirten Fällen überhaupt operiren oder streng konservativ behandeln soll, müsste wohl erst die Betrachtung der Dauerresultate jener Operationen ergeben, welche im Interesse der Klärung dieser Frage dringend erwünscht wäre.

Kasuistischer Beitrag zur Frage der Dauer der Erregbarkeit des exstirpirten Uterus auf thermische Reize.

Von v. Steinbüchel (Graz).

Im Nachstehenden berichte ich über eine Beobachtung, welche schon desshalb von Interesse sein dürfte, weil ich ein Analogon in der Litteratur nicht fand. Es handelte sich um den folgenden Fall: Gelegentlich einer Myomoperation wurde der sechs Monate gravide Uterus sammt einem von der vorderen Cervixwand ausgehenden über mannskopfgroßen Myom, welches in Folge seiner Unverschieblichkeit und Größe ein unüberwindliches Geburtshindernis bedeutete, in der Höhe des inneren Muttermundes abgetragen. Die Wehen hatten schon seit 8 Tagen (angeblich stark) gedauert. Als nun der Uterus $2^1/_2$ Stunden nach der Operation behufs Auswässerung in das strömende Wasserleitungswasser kam, begannen deutliche Kontraktionen der Corpusmuskulatur, bald stellte sich die Blase prall gespannt in der durch die Abtragung des Uterus geschaffenen Öffnung (Gegend des inneren Muttermundes) ein. Zuerst konnte man deutlich einen Fuß der etwas schräg gelagerten Frucht sehen, dann trat der Kopf herab und wurde nun bald darauf sammt dem übrigen Körper in den Eihäuten geboren.

Der ganze Vorgang dürfte beiläufig 10 Minuten gedauert haben. Die Beobachtung zeigt mithin, dass die Uterusmuskulatur noch nach Ablauf einer längeren Zeit ($2^1/_2$ Stunden in unserem Falle) nach der Exstirpation des Organes auf Kältereize in typischer Weise mit Kontraktionen reagirt.

Zur Therapie des Harnträufelns.

1. Schliefsmuskeldrückung nach Thure Brandt, 2. Schliefsmuskeldehnung nach Sänger, 3. Schliefsmuskelnaht, 4. Schliefsmuskelresektion.

Von Dr. R. Ziegenspeck (München).

Die unwillkürliche Entleerung des Blaseninhalts findet sich, abgesehen von Fisteln, auch bei Parametritis, Pelveoperitonitis und Cystitis. Der Harndrang, welcher diese Entzündungen begleitet, steigert sich in manchen Fällen bis zum Harnträufeln. Mit Beseitigung des ursächlichen Leidens schwindet auch das lästige Symptom. Einer besonderen Therapie bedürfen also nur jene Fälle, wo nach Beseitigung obengenannter Gelegenheitsursachen Harnträufeln als selbständiges Leiden weiter besteht oder aber wo es von vorn herein als selbständiges isolirtes Leiden bestanden hat.

Vier Methoden habe ich zur Beseitigung dieses lästigen Leidens stufenweise eingeschlagen, vom Leichteren zum Schwereren fortschreitend:

1. die Schließmuskeldrückung nach Thure Brandt,
2. die Dehnung des Schließmuskels nach Sänger,
3. die Schließmuskelnaht,
4. die Schließmuskelresektion.

Die beiden letzteren sind therapeutische Versuche eigener Initiative.

Die Schließmuskeldrückung nach Brandt besteht darin, dass man den in der Vagina befindlichen, um die Symphyse herum-

gekrümmten Zeigefinger zunächst seitwärts hin- und hergleiten lässt, um die Lage von Harnröhre und Blasenhals ausfindig zu machen. Fühlt man den etwa $^1/_2$ cm dicken Wulst wieder über den Finger gleiten, so wird ein möglichst energischer fibrirender Druck gegen denselben ausgeübt.

Zweimal bis viermal wird einmal von rechts her-, einmal von links herkommend der Wulst mit dem Zeigefinger gegen die Symphyse gedrückt und die Kranke entlassen. Zuleitende heilgymnastische Bewegungen, wie sie Brandt anwendete, habe ich als überflüssig ganz unterlassen, weil in keinem der Fälle, wo der einfache Zitterdruck nicht genügte, noch durch Zuhilfenahme der Heilgymnastik Erfolg erzielt worden wäre.

Der Erfolg trat in der Mehrzahl der Fälle und überraschend rasch auf. Zwei- bis dreimalige Wiederholung der Drückungen genügte, um definitive Heilung oder doch wenigstens beträchtliche Besserung herbeizuführen. Freilich war durch längere Zeit fortgesetzte Anwendungen der Zitterdrückungen dann auch nicht viel mehr zu erreichen in denjenigen Fällen, wo der Erfolg nach den ersten drei Sitzungen ausgeblieben war.

Bestätigen kann ich die Angabe Brandt's, dass es eine gute Prognose bedeutete, wenn Schmerzen durch die Drückungen erzeugt wurden.

Die Zahl der Fälle, in denen voller Erfolg eintrat, dürfte die 20 leicht übersteigen. Genaue Aufzeichnungen, namentlich über den Erfolg, besitze ich nicht, sind auch bei ambulantem Material und leichtbeweglicher Bevölkerung der Großstadt schwer zu erhalten, doch sind mir zwei volle Erfolge gerade aus letzter Zeit erinnerlich. Am eklatantesten war mein erster derartiger Fall, welchen ich erlebte: Eine Bäuerin aus der Gegend von Schliersee stellt sich vor mit Inkontinenz der Blase. Abwesenheit sonstiger Störungen. Zwei energische Drückungen des Blasenhalses. Aufklärung, dass die dabei geäußerten Schmerzen ein gutes Zeichen seien und dass ihr dies schon geholfen haben könnte, und die Kranke geht!

Zwei Jahre später stellt sich eine Kranke aus der gleichen Gegend vor, bestellt Grüße von der vorigen, sie sei seitdem ge-

sund, ich solle ihre Freundin eben so rasch gesund machen. Gesund ist diese ebenfalls geworden, aber nicht so rasch.

Die Dehnung des Blasenschließmuskels nach Sänger ist nur in solchen Fällen zur Anwendung gekommen, wo die zuerst geschilderte Methode im Stiche ließ: naturgemäß also viel seltener. Sie besteht nach Sänger's Beschreibung darin, dass man einen Metallkatheter einführt und nach allen vier Richtungen der Windrose, nach rechts, nach links, nach vorn und nach hinten das Instrument in der Richtung seines Querdurchmessers bewegt, um den Sphinkter zu dehnen.

Nur in zwei Fällen wurde damit noch Erfolg erzielt, nachdem die Zitterdrückung im Stiche gelassen hatte. In einem der Fälle, wo übrigens Erfolg nicht eintrat, war eine ansehnliche Blasenblutung die Folge.

Von den übrig bleibenden Fällen habe ich bei dreien die Schließmuskelnaht angewendet.

Das Verfahren war folgendes: Ohne Narkose wird zunächst eine Schultze'sche Sonde eingeführt, mit einem Knopfe, so dick, dass er eben noch bequem eingeführt werden kann (8—10—12 mm). Durch tastendes Zurückziehen des dicken Knopfes kann man leicht die Gegend des Blasenhalses und Schließmuskels durch die Scheidenhaut hindurch tastbar oder auch sichtbar feststellen. Diese Stelle wurde angemerkt und ein dicker Katheter in die Harnröhre eingeführt.

Ein Faden aus Fil de Florence wurde nun ringsum um Harnröhre und Schließmuskel herumgeführt, und zwar so, dass Einstich und Ausstich auf der Scheidenhaut möglichst wenig von einander entfernt waren. Jetzt wurde nun ein dünner, sogenannter Kinderkatheter in die Harnröhre eingeführt und über demselben der Faden geknüpft. Den Faden ließ ich 8—10 Tage liegen, je nachdem er vertragen wurde. Antiseptische Ausspülungen der Scheide ermöglichten es, ihn so lange liegen zu lassen. Dann wurde der Faden entfernt.

Kontinenz trat, so lange der Faden lag, in allen drei Fällen ein. Nach Entfernung des Fadens jedoch bestand sie nur in zwei Fällen weiter (in dem Falle aus Ulm und demjenigen aus Salz-

burg), bei dem dritten war die Inkontinenz unverändert und besserte sich auch nachträglich nicht.

Es bestand die Absicht, durch die rings um den Schließmuskel gelegte Sutur eine ringförmige Reizung des Gewebes mit nachfolgender Ausbildung einer ringförmigen Narbe zu erzeugen.

Dieser Effekt scheint in den ersten beiden Fällen erreicht worden zu sein, bei dem letzten nicht. Bei letzterem wurde, als nach mehrjährigem Zuwarten nicht einmal Besserung eintrat, eine gründlichere Operation vorgeschlagen.

Um die im ganzen Verlauf zu weite Harnröhre zu verengen, hatte v. Winckel[1]) ein Parallelepipeton aus der ganzen Länge des Septum urethro-vaginale, Schultze[2]) nur in der Gegend des Sphinkters eine Spindel aus der ganzen Dicke des Septums excidirt.

Die schlimmen Erfahrungen, welche ich bei einer Hydrämischen nach absichtlicher Anlegung einer Fistel zu therapeutischen Zwecken im Septum vesico-vaginale gemacht hatte und wo es sehr leicht war, die Vesico-Vaginalfistel zu schließen, aber nahezu unmöglich, auch jenen kleinen Abschnitt zu vereinigen, welcher sich unabsichtlich bis in die Gegend des Blasenhalses während der Austastung erstreckt hatte, legten mir das Bestreben nahe, die Harnröhren-Blasenschleimhaut unter allen Umständen intakt zu lassen.

Da einzig und allein eine Parese oder Dilatation des Schließmuskels der Grund der Inkontinenz sein konnte, so beschloss ich, nur aus diesem ein Stück zu reseciren und die Enden zusammenzunähen.

Die Operation (vorgenommen am 21. Mai 1898) gestaltete sich sehr einfach. Steinschnittlage, Narkose, Exploration der Gegend des Schließmuskels, wie bei der Schließmuskelnaht. Über dem in die Harnröhre eingeführten dicken Katheter Längsschnitt und leichtes Zurückpräpariren der Schnittränder. Blutung aus den unbedeutenden Arterienästen steht durch Torsion. Durch Kompression

1) v. Winckel, Münchener medicinische Wochenschrift. 1886. Nr. 1.

2) Schultze, Wiener medicinische Blätter. 1888. S. 536.

mittels eines aseptischen Tampons oder einer Kompresse steht auch die venöse Blutung. Letzteres muss abgewartet werden, weil sich sonst der so wie so schwer erkennbare Sphinkter nicht deutlich abhebt. Es ist nun nicht nöthig, dass alle Fasern desselben durchtrennt werden, sondern es genügt, wenn man mit der Hakenpincette die Hauptmasse des Muskels emporhebt und mit der Schere ein $^1/_2$ cm langes Stück ausschneidet.

Die durchschnittenen Muskelbündelchen retrahiren sich nun seitlich von dem dicken Katheter. Mit zwei feinen Katgutsuturen, auf der einen Seite von vorn nach hinten, auf der anderen von hinten nach vorn gestochen, muss man nun möglichst senkrecht in die Tiefe stechen, um sie mit zu fassen. Dann wird ein dünner Katheter eingeführt und über diesem werden die Katgutfäden geknüpft.

Die Vereinigung der Scheidenwundränder durch Knopfnähte beendet die Operation.

Verlauf: In den ersten Tagen bestand Harnretention und es musste, natürlich mit einem dünnen sogenannten Kinderkatheter, katheterisirt werden. Später war Harnentleerung regelmäßig in Pausen. Nach acht Tagen (vielleicht etwas zu früh) stand Patientin auf und verließ die Anstalt.

Der Erfolg ist vollkommen befriedigend. Nur während der Menstruation geht beim Husten und Nießen unwillkürlich Harn in unbedeutenden Mengen ab.

Da Patientin das Klimakterium bald erreichen dürfte, so steht auch für diesen Rest der Beschwerden baldige Genesung in Aussicht.

Die kleine Operation scheint mir einfacher und nicht unsicherer zu sein, als die beiden anderen Verfahren. Desshalb erlaubte ich mir, sie mitzutheilen.

Πρῶτον μὴ βλάπτειν.

